

Laudo de Avaliação

Magnesita Refratários S.A.

21 de fevereiro 2018

Agenda

1.	Sumário da Avaliação	03
2.	Informações Sobre o Avaliador	10
3.	Avaliação da Magnesita Refratários S.A.	20
a)	Destaques da Magnesita Refratários S.A. e do Setor de Refratários	21
b)	Avaliação por Preço de Mercado	37
c)	Avaliação por Patrimônio Líquido	39
d)	Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado	41
e)	Avaliação por Múltiplos de Mercado	57
4.	Resumo da Transação	61
5.	Avisos Importantes	65
	Apêndice I. Custo de Capital (WACC)	75
	Glossário	78

1. Sumário da Avaliação

Detalhamento do Escopo/Cenário de Avaliação

Este Laudo de Avaliação tratou a Magnesita como operação independente (*stand alone business*) e, portanto, não inclui impactos da Transação

Principais Impactos da Transação Desconsiderados para Efeito deste Laudo de Avaliação

✕ Sinergias

- Não estão incorporadas quaisquer economias de custos ou despesas, tampouco incrementos de receita advindos da combinação da Companhia com a RHI Magnesita

✕ Venda de Unidades de Negócio

- Para fins deste Laudo de Avaliação, considera-se a estrutura organizacional da Companhia pré-transação
 - Projeções consideram que Oberhausen (vendida para a Intocast AG, conforme demanda da Comissão Europeia – Diretoria-Geral de Concorrência para aprovação da transação) continua como subsidiária integral da Companhia

✕ Custos Inerentes à Transação

- Este Laudo de Avaliação não considera quaisquer custos inerentes à transação, tais como comissões de assessores, despesas de integração/estruturação societária, encargos, dentre outros

✕ Estratégia Conjunta de Crescimento

- Assume-se o crescimento da Companhia *stand alone*, não incluindo a maior capilaridade global da empresa combinada

✕ Alterações na Estrutura de Capital

- Não considera alterações na estrutura de capital advindas da Transação
 - O resgate parcial antecipado de US\$ 70 milhões do *Bond* Perpétuo emitido por subsidiária integral da Companhia não é considerado⁽¹⁾
 - O resgate antecipado do bônus perpétuo não foi considerado dado o escopo de avaliação da Magnesita *as is ex-ante* a Transação. Nesse sentido, conforme indicação da Companhia, recebida em 28/12/2017, a Magnesita não teria capacidade financeira para realizar o resgate antecipado sem o apoio financeiro do grupo RHI. Além disso, a Companhia nos indicou que esse resgate não estava contemplado nos planos estratégicos da Magnesita antes da transação com RHI
 - Adicionalmente, o efeito do resgate parcial é neutro para fins de avaliação, pois, na metodologia de fluxo de caixa livre desalavancado (FCLD, ou, do inglês, *Free Cash Flow to Firm* - FCFF), considera-se o fluxo de caixa livre antes de tomadas/amortizações de dívidas e, o efeito da estrutura de capital, encontra-se incorporado ao Custo Médio Ponderado de Capital (do inglês, *Weighted Average Cost of Capital* - WACC). Para o cálculo dessa taxa, por sua vez, utiliza-se a estrutura de capital considerada a mais eficiente para a Companhia no longo prazo, não necessariamente a estrutura de capital corrente na data base da avaliação. Nesse sentido, o *management* da Companhia indicou que buscará manter, no longo prazo, como estrutura “ótima” de capital, uma estrutura contemplando 50% de dívida e 50% de capital próprio, estrutura que foi utilizada para o cálculo do WACC utilizado neste Laudo de Avaliação
 - Além disso, o efeito do resgate antecipado do bônus seria neutro do ponto de vista da dívida líquida, pois a contrapartida à redução do endividamento seria a saída de caixa na Companhia

Fonte: Companhia

(1) Conforme comunicado ao mercado datado de 27 de dezembro de 2017 (disponível no seguinte endereço eletrônico:
<https://ri.magnesita.com/Download.aspx?Arquivo=D3sKaW+BQVff+XhjrIIZyg==&IdCanal=V4oyicYjk7n+CqS0IGhmWg==>)

Detalhamento do Escopo/Cenário de Avaliação (Cont.)

- A avaliação, nos termos do presente Laudo de Avaliação, fundamenta-se em uma análise de valor da Companhia como operação independente (*stand-alone*). Uma expansão do escopo da avaliação, com o propósito de se incluir eventuais efeitos da Transação, não seria pertinente, uma vez que estaria desprovida de: (i) adequação e razoabilidade, do ponto de vista técnico-econômico; (ii) coerência com a regulamentação e as manifestações emitidas pela CVM; e (iii) alinhamento com as melhores práticas nacionais e estrangeiras referentes à avaliação de companhias.
- Dentre as motivações para se realizar a presente avaliação da Companhia, sem que se considerem quaisquer eventuais efeitos da Transação, destaca-se que:
 - i. a conclusão da Transação não significou, de modo automático e mandatário, uma alteração do plano de negócios da Companhia, ou alterações em suas projeções de resultado, que foram disponibilizadas e discutidas entre a administração da Companhia e o BR Partners. A conclusão da Transação foi justamente o primeiro passo para a preparação da combinação das operações entre a RHI Magnesita e a Companhia para a criação de uma companhia líder em soluções refratárias. Não é coerente e consistente para fins da elaboração do Laudo de Avaliação para a OPA Unificada atribuir que os ganhos (ou perdas) já auferidos ou a serem auferidos pelos acionistas da RHI Magnesita por conta da conclusão da Transação, também serão auferidos – de maneira direta, proporcional, automática e indistinta – pelos acionistas da Companhia. As esperadas sinergias, ganhos de escala, melhorias operacionais (conjuntamente referidos como "sinergias") entre a RHI Magnesita e a Companhia poderão ser visualizadas e avaliadas apenas a partir da efetiva combinação das atividades entre a RHI Magnesita e a Companhia, a qual, só ocorrerá com a unificação da base de acionistas da RHI Magnesita e da Companhia por meio da OPA Unificada, caso os quóruns legais sejam obtidos;
 - ii. ainda que, hipoteticamente, as sinergias devessem ser consideradas na avaliação, a administração da Companhia não efetivou uma estimativa de sinergias atreladas especificamente às atividades e à operação da Companhia, e, portanto, não haveria um subsídio técnico apropriado para embasar tal ampliação do escopo da avaliação; sendo certo que, ainda que uma mensuração de sinergias especificamente atreladas à Companhia houvesse sido realizada, haveria apenas estimativas amplamente permeadas por fatores de incerteza, de modo que a sua incorporação à presente avaliação consistiria em um exercício de natureza sensivelmente subjetiva, imprecisa e especulativa, em prejuízo da apuração almejada de valor justo; adicionalmente, não seria possível verificar a consistência de tais informações, as quais, por conseguinte, não poderiam ser aceitas, nem utilizadas na confecção do presente Laudo de Avaliação, por força do inciso III do Anexo III da ICVM 361;
 - iii. a CVM já se manifestou sobre o tema, no âmbito da Audiência Pública SDM 02/2010, na qual, a princípio, se sugeriu alterar a Instrução CVM n.º 361/02 no sentido de se impor ao avaliador as obrigações de estimar os ganhos e sinergias esperados em razão de uma operação de aquisição de controle, e de explicar o seu impacto à avaliação; de forma que, após discussão com os participantes de mercado, a CVM concluiu que "a estimativa de sinergias não é sempre necessária nem é tarefa do avaliador" e, assim, eliminou o tema da versão final da norma alteradora da Instrução CVM n.º 361/02;
 - iv. historicamente, os laudos de avaliação para fins de OPAs unificadas (no contexto de alteração de controle e cancelamento de registro de companhia aberta) registradas perante a CVM se basearam em avaliações que desconsideraram os efeitos das respectivas transações de alienação de controle (i.e. avaliações das companhias em questão como negócios independentes (*stand-alone*)). Em variadas ocasiões, vale destacar, os referidos laudos incluíram declarações expressas dos avaliadores nesse sentido; e
 - v. o "valor justo" aferido pelo critério de "fluxo de caixa descontado" deve refletir o valor de determinada companhia de forma independente, sem considerar as potenciais sinergias a serem geradas após uma operação de aquisição de controle, uma vez que tais sinergias não estariam prontamente disponíveis para outros adquirentes hipotéticos no mercado, ou seja, tais sinergias representam potenciais benefícios econômicos intrínsecos àquele adquirente específico.

Sumário da Avaliação

Metodologia mais adequada

Metodologia de Avaliação	Valor Econômico das Ações (R\$ / ação)		Considerações
Fluxo de Caixa Descontado⁽¹⁾	33,87	37,25	- Fluxo de caixa livre para firma, conforme seção 3.d - Taxa de desconto (WACC) de 8,6% e crescimento de longo prazo ("g") de 1,8%, ambos em EUR nominais - Projeções a partir de 4º trimestre de 2017 até 2029
Múltiplos de Mercado		49,33	Múltiplo de Valor da Firma ("VF") por EBITDA de 2018 e 2019 estimados conforme média dos múltiplos de negociação de companhias comparáveis no exterior, conforme seção 3.e
Preço Médio Ponderado (VWAP) 12 meses anteriores à Data do Anúncio	15,57		Preço médio ponderado (VWAP) por volume de transação entre 05 de outubro de 2015 e a Data do Anúncio (05 de outubro de 2016), conforme seção 3.b
Preço Médio Ponderado (VWAP) desde a Data do Anúncio	31,69		Preço médio ponderado (VWAP) por volume de transação entre 06 de outubro de 2016 e 20 de fevereiro de 2018, conforme seção 3.b
Valor Patrimonial	37,65		Posição de Patrimônio Líquido em 30 de setembro de 2017, conforme seção 3.c

(1) Com o objetivo de incluir uma faixa de valores simétrica em relação ao ponto médio da avaliação, de modo a sensibilizar os possíveis impactos da variação das principais premissas utilizadas na metodologia de Fluxo de Caixa Descontado, optamos por utilizar 4,75% para mais ou para menos, em relação ao ponto médio da avaliação. Este valor está em linha com o limite máximo de variação de até 10% (dez por cento) entre os pontos mínimo e máximo, conforme definido na ICVM 361.

Sumário da Avaliação (Cont.)

Principais Premissas do Valuation

- Data Base da avaliação: 31 de dezembro de 2017
- Projeções que incluem o 4º trimestre de 2017 e os anos de 2018 a 2029, com base nas projeções internas da Companhia
- Moeda: EUR nominais
- WACC: estimado com base no *Capital Asset Pricing Model – CAPM*, em US\$ nominais e convertido para EUR nominais pela expectativa do diferencial de inflação de longo prazo
- Valor Terminal: calculado com base no fluxo de caixa livre da Companhia para o ano de 2029, com crescimento nominal na perpetuidade de 1,8%
 - Dado o histórico e perspectivas da indústria global de refratários, a Companhia não entende que a demanda por refratários em seus mercados de atuação vá se expandir devido a fatores como (i) aumento da eficiência de refratários (necessidade de utilizar menor volume de refratários para produzir mesmos volumes); (ii) substituição de produtos de aço (principal indústria utilizadora de refratários) por produtos de outros materiais que não demandam a utilização de refratários para serem produzidos, dentre outros. Além disso, não vislumbra oportunidades de investimento que apresentem taxa de retorno atrativa o suficiente para justificar a realização de projetos de expansão na capacidade produtiva. Portanto, todos os investimentos contemplados no plano de negócios da Companhia referem-se a investimentos necessários para a continuidade da operação, principalmente em manutenção, não em incremento de capacidade produtiva ou de estrutura comercial/capacidade de vendas. Assim sendo, o entendimento da Companhia é de que, no longo prazo, não haverá um cenário de expansão de volumes de vendas e, por isso, o volume/perfil de investimentos estimados pela Companhia em seu plano de negócios está consistente com tal premissa, visto que considera apenas manutenção da estrutura produtiva/de vendas atual
- DCF para Firma: somatória do valor presente dos fluxos e do valor presente da perpetuidade

Principais Premissas Internas da Companhia

- Receita Líquida: cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de 4,0% ao ano de 2018 a 2022, devido ao crescimento de volume em média de 2,3% ao ano, e um aumento médio de preço de 1,8% ao ano
- Margem EBITDA: crescimento de margem em ~2,3 p.p. entre 2018 e 2022, devido à diluição de custos fixos e despesas fixas ao longo do período da projeção
- Investimentos: contempla investimentos em manutenção necessários para manter o parque industrial e estrutura comercial/administrativa atual da Companhia

Destaque das Projeções Financeiras

EUR milhões	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E
Receita Líquida	970	995	1.035	1.078	1.119	1.157
Crescimento	10,3%	2,5%	4,1%	4,2%	3,7%	3,4%
EBITDA	127	138	151	164	176	188
Margem EBITDA	13,1%	13,9%	14,5%	15,2%	15,8%	16,2%
EBT	13	39	63	88	113	124
Margem EBT	1,3%	3,9%	6,0%	8,2%	10,1%	10,7%
Lucro Líquido	8	26	41	58	74	82
Margem Líquida	0,9%	2,6%	4,0%	5,4%	6,7%	7,1%

Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)⁽¹⁾

Taxa Livre de Risco dos EUA (10 anos)	2,4%
Prêmio de Risco Brasil	2,8%
Beta realavancado	1,22
Prêmio de Risco de Mercado	7,0%
Custo de Capital Próprio (US\$ Nominal)	13,7%
Inflação EUA	2,3%
Inflação Europa	1,8%
Custo de Capital Próprio (EUR Nominal)	13,1%
Custo Marginal da Dívida (Pre-Tax) – EUR	6,00%
Taxa de Imposto Marginal	34,0%
Custo da Dívida (Post-Tax) (EUR Nominal)	4,0%
WACC - EUR Nominal	8,6%

(1) Cálculo detalhado no Apêndice I.

Metodologias de Avaliação

Visão geral das metodologias

 **Metodologia mais adequada**

Metodologia de Avaliação	Principais Aspectos	Considerações Para Escolha da Metodologia
Fluxo de Caixa Descontado	- Análise baseada em projeções econômico-financeiras de longo prazo da Companhia - Calculado com base no fluxo de caixa livre para a firma (vide seção 3.d)	- Captura as melhores estimativas da administração para o desempenho da Companhia no período de projeção por meio do impacto dessas expectativas no fluxo de caixa projetado - Captura perspectivas de longo prazo da administração
Múltiplos de Mercado	Múltiplo de valor da firma por EBITDA de 2018 e 2019 com base na média dos múltiplos de negociação de companhias comparáveis (vide seção 3.e)	- Reflete o valor da Companhia com base em sua comparação com a avaliação de mercado de empresas comparáveis no exterior, sem levar em consideração especificidades da Companhia e nem perspectivas de longo prazo - O resultado da avaliação da Companhia pode ser afetado por fatores não necessariamente relacionados ao seu desempenho ou ao seu potencial econômico
Preço Médio Ponderado (VWAP) por Volume Negociado	- Preço médio ponderado (VWAP) por volume de transação calculado entre a) Os 12 (doze) meses anteriores à Data de Anúncio; e b) Entre a Data de Anúncio e 20 de fevereiro de 2018 (vide seção 3.b)	- Reflete o valor de mercado da Companhia (refletido no preço de suas ações) no período em análise - Preço da ação, sobretudo após o anúncio da Transação, pode não refletir corretamente o valor intrínseco da companhia, sendo mais sensível a fatores de mercado
Valor Patrimonial	Posição de patrimônio líquido em 30/09/2017 (vide seção 3.c)	- Reflete o valor da Companhia baseado no valor contábil de seu patrimônio líquido - O valor contábil não reflete necessariamente a perspectiva econômica para a Companhia - Muito sensível à padrões contábeis utilizados
Múltiplo de Transações Precedentes	O Avaliador esclarece não ter sido possível a apresentação de metodologia de múltiplos de transações precedentes, considerando-se que as poucas transações efetuadas no setor de atuação da Companhia, nos últimos 5 anos, basearam-se na aquisição de fábricas ou ativos específicos, e não de participações societárias em companhias. Assim, o espaço amostral de transações ocorridas não apresenta comparabilidade com a transação envolvendo a RHI Magnesita e a Companhia, dado que: (i) envolve transações de porte consideravelmente inferior; e (ii) refere-se a transações envolvendo ativos, com limitada capacidade de expansão e crescimento, bem como com limitada atuação geográfica. Tais fatores tornam dispensável uma análise econômica comparativa entre transações setoriais e a operação envolvendo a RHI Magnesita e a Companhia. O presente esclarecimento foi incluído à pag. 7 do Laudo de Avaliação	

Metodologias de Avaliação (Cont.)

Escolha da metodologia mais adequada

Metodologia de Avaliação Seleccionada

Considerações Para Escolha da Metodologia

Fluxo de Caixa Descontado

- A metodologia de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) foi considerada como a mais adequada na definição do preço justo devido aos seguintes fatores:
 - Reflete com maior detalhamento e objetividade as expectativas de resultado econômico das principais alavancas de negócio da empresa. Desta forma, permite uma análise fundamentalista baseada na estimativa para o desempenho da Companhia considerando suas especificidades
 - Captura perspectivas de longo prazo: diferentemente de outras metodologias, o FCD reflete a visão de longo prazo dos administradores da Companhia, incorporando na análise eventuais estratégias e planos de negócios futuros
 - Normaliza distorções e efeitos não recorrentes: a metodologia de FCD normaliza eventuais distorções não recorrentes no desempenho da Companhia ao longo do período projetado, diferentemente da metodologia de múltiplos de mercado ou de valor patrimonial, nas quais a construção de valor para a Companhia se baseia na utilização de informações correntes de companhias comparáveis (no caso dos múltiplos de mercado) e realizadas da contabilidade da Companhia (no caso do valor patrimonial), que não necessariamente refletem especificidades da Companhia e, principalmente, expectativas sobre seu resultado futuro

2. Informações Sobre o Avaliador

Informações do Avaliador

Visão geral do BR Partners



Visão Geral

- Fundado em 2009, o BR Partners é um dos principais bancos de investimento independentes do Brasil
- Com ampla gama de serviços e foco em relacionamentos de longo prazo junto aos clientes, é especializado em transações de fusões e aquisições, mercado de capitais, tesouraria, derivativos, *private equity* e reestruturações financeiras
- Desde sua fundação, o BR Partners já atuou em mais de 70 transações com um valor agregado de aproximadamente R\$ 70 bilhões
- Recentemente, obteve reconhecimento internacional de excelência em M&A, tendo sido eleito pela Euromoney como o Melhor Banco para Assessoria Financeira na América Latina



**Vencedor do Prêmio Euromoney Best Bank
for Advisory LatAm 2016**



Principais Números

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ranking de Fusões e Aquisições ("M&A")⁽¹⁾	-	# 3 	# 4 	# 4 Bloomberg	# 4 Bloomberg	# 4 	# 5 	#3 
Número Acumulado de Transações de M&A	1	13	22	34	45	52	61	71
Volume Acumulado de Transações de M&A (R\$ mm)	1.400	15.868	19.540	33.155	42.988	50.961	63.782	69.475
Receitas (R\$ mm)	4	39	55	81	89	94	147	134
Patrimônio Líquido (R\$ mm)	34	172	203	208	221	221	242	252
Total de Ativos (R\$ mm)	34	177	208	235	298	371	518	441

(1) Ranking M&A por número de transações.

Informações do Avaliador (Cont.)

O BR Partners assessorou diversas operações de fusões e aquisições ultrapassando o valor de R\$ 70 bilhões transacionados em diferentes setores da economia

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Bloomberg	 #3	 #4	 #4	 #4	#7	#7	#4	 #5
 THOMSON REUTERS	#5	#5	#6	#5	#7	#6	#5	 #5
dealogic	--	--	--	#8	#6	 #5	#4	#6
 mergermarket	#5	#5	#6	#10	 #4	 #5	#4	#6
 ANBIMA	 #3	 #4	#5	#5	#8	 #5	 #3	n.a.

Fonte: ANBIMA, Bloomberg, Merger Market e Thomson Reuters.
Nota: Rankings ordenados por número de transações.

Informações do Avaliador (Cont.)

O BR Partners atuou como assessor financeiro em importantes transações de fusões e aquisições recentes no mercado brasileiro

 R\$ 9,6 bi Dezembro 2017 Assessor financeiro do Conselho de Administração da Petrobrás na venda do campo de Roncador para Statoil	 R\$ 1,9 bi Setembro de 2017 Assessor financeiro do Magazine Luiza no processo de <i>follow-on</i>	 Não Divulgado Junho de 2017 Assessor financeiro exclusivo da Pearson na venda da Microins, SOS e People para a MoveEdu	 R\$ 1,0 bi Dezembro de 2016 Assessor do Conselho de Administração da Hypermarcas no âmbito da venda do negócio de fraldas para a Ontex	 Dezembro de 2016 Assessor financeiro da Bombril na venda da marca Lysoform para a SC Johnson	 R\$ 683 mi Setembro de 2016 Assessor financeiro exclusivo da Log-In Logística Intermodal na venda do negócio de navegação costeira de bauxita – Bulk – para a Hidrovias do Brasil
 R\$ 527 mi Mai de 2016 <i>Fairness Opinion</i> para o Conselho de Administração da Arteris no âmbito do fechamento de capital da companhia	 R\$ 675 mi Janeiro de 2016 Assessor do Conselho de Administração da Hypermarcas no âmbito da venda do negócio de preservativos para a Reckitt Benckiser	 Não Divulgado Janeiro de 2016 Assessor financeiro exclusivo do Grupo Máquina na venda de participação majoritária para a Cohn & Wolfe, subsidiária da WPP	 R\$ 330 mi Dezembro de 2015 Assessor exclusivo do Magazine Luiza na negociação do acordo de exclusividade na distribuição de seguros com a BNP Paribas Cardif	 R\$ 670 mi Novembro de 2015 Assessoria na elaboração, negociação e aprovação em AGC do plano de recuperação judicial da Lupatech S.A.	 R\$ 3,8 bi Novembro de 2015 Assessor financeiro da Hypermarcas na venda do negócio de cosméticos para a Coty
 Não Divulgado Outubro de 2015 Assessor financeiro exclusivo da Femsa Logística na aquisição da Atlas Transportes	 R\$ 6,3 bi Julho de 2015 Assessor do Casino na venda de participação no Grupo Pão de Açúcar e na rede argentina Libertad para o Grupo Éxito	 R\$ 300 mi Julho de 2015 Assessor financeiro da Arteris na renegociação com credores da 2ª emissão de debêntures	 R\$ 361 mi Junho de 2015 Assessor financeiro da Affinia na venda para o Grupo Comolatti e consórcio de compradores	 Não Divulgado Mai de 2015 Assessor exclusivo da Ducoco na venda de participação para o BRZI Investimentos	 R\$ 228 mi Dezembro de 2014 Assessor da CVC na aquisição de 51% do Grupo Duotur

Informações do Avaliador (Cont.)

O BR Partners atuou como assessor financeiro em importantes transações de fusões e aquisições recentes no mercado brasileiro

 Não Divulgado Dezembro de 2014 Assessor financeiro exclusivo na venda da Morderm Laboratories para a Galderma Pharma	 R\$ 390 mi Novembro de 2014 Assessor do Conselho de Administração da Brookfield Incorporações sobre a proposta da BRB para fechamento de capital – <i>fairness opinion</i>	 R\$ 5,5 bi Junho de 2014 Assessor do Casino na criação da Cnova, união das atividades de e-commerce da Nova Pontocom e da Cdiscount	 R\$ 160 mi Abril de 2014 Assessor exclusivo da Qualicorp na aquisição da Unidade Saúde Soluções da Tempo	 R\$ 2,8 bi Dezembro de 2013 Assessor do Casino nas negociações para listagem da Via Varejo e implementação da Oferta Pública de Ações	 Não Divulgado Dezembro de 2013 Assessor financeiro exclusivo pelo Warburg Pincus na aquisição do controle da Pet Center Marginal
 R\$ 1,6 bi Dezembro de 2013 Assessor do Conselho de Administração do Banco do Brasil na venda da Itapebi Geração de Energia S.A	 R\$ 1,9 bi Setembro de 2013 Assessor do Casino na negociação para troca de ações PN por ações ON com Abílio Diniz	 Não Divulgado Setembro de 2013 Assessor financeiro exclusivo da Fems Logística na aquisição da Expresso Jundiá	 R\$ 1,4 bi Agosto de 2013 Assessor financeiro da Renova e da Cemig no aumento de capital da Renova com a entrada da Cemig no bloco de controle	 R\$ 670 mi Agosto de 2013 Assessor financeiro da Renova na aquisição do controle da Brasil PCH	 R\$ 143 mi Dezembro de 2012 Assessor financeiro exclusivo da Repom na venda de 62% de suas ações para a Edenred
 R\$ 350 mi Dezembro de 2012 Assessor financeiro exclusivo da LGR Shopping Centers na venda de participação dos Shoppings Iguatemi Salvador, Macaé, Pelotas, Via Verde e Venda Nova	 R\$ 400 mi Setembro de 2012 Assessor financeiro exclusivo da Brookfield no aumento de capital, emitindo 131 milhões de novas ações ordinárias	 R\$ 11,8 bi Junho de 2012 Assessor do Conselho de Administração da Redecard sobre a proposta do Itaú para fechamento de capital – <i>fairness opinion</i>	 R\$ 345 mi Maiço de 2012 Assessor financeiro exclusivo da Fleetcor na aquisição de 100% das ações da CTF Technologies	 R\$ 404 mi Março de 2012 Assessor financeiro exclusivo da Poit Energia na venda de 100% de suas ações para a Aggreko	 R\$ 232 mi Dezembro de 2011 Assessor financeiro exclusivo da Reishopping Empreendimentos na venda de participação do Shopping Iguatemi Salvador para a Aliansce e CPPIB.

Informações do Avaliador (Cont.)

O BR Partners atuou como assessor financeiro em importantes transações de fusões e aquisições recentes no mercado brasileiro

 R\$ 125 mi Dezembro de 2011 Assessor financeiro exclusivo da Hypermarchas na venda das divisões de lã de aço, panos e esponjas sintéticas (marcas Assolan, Perfex e Cross Hatch) para a Química Amparo (Ypê)	 R\$ 180 mi Dezembro de 2011 Assessor financeiro exclusivo da Hypermarchas na venda da divisão de alimentos (marcas Etti, Salsaretti e PuroPurê) para a Bunge Alimentos	 Não Divulgado Dezembro de 2011 Assessor financeiro exclusivo do Hermes Pardini no investimento minoritário pela Gávea Investimentos	 R\$ 140 mi Outubro de 2011 Assessor financeiro exclusivo da Hypermarchas na venda das marcas Assim e Mat Inset para a Flora	 Não Divulgado Agosto de 2011 Assessor financeiro exclusivo da Sagatiba na venda de 100% de suas ações para a Campari	 Não Divulgado Junho de 2011 Assessor financeiro do fundador da Qualicorp no seu processo de IPO
 Não Divulgado Maio de 2011 Assessor financeiro exclusivo da Kroton Educacional na aquisição da CEAMA	 R\$ 151 mi Maio de 2011 Assessor financeiro exclusivo dos acionistas da Eco Brasil Florestas na venda de participação minoritária	 Não Divulgado Dezembro de 2010 Assessor financeiro exclusivo da Standard na criação, com a ALL, da Brado Logística	 R\$ 2,5 bi Dezembro de 2010 Assessor financeiro exclusivo da Hypermarchas na aquisição da Mantecorp	 R\$ 1,6 bi Dezembro de 2010 Assessor financeiro exclusivo da Cerradinho na venda das usinas Catanduva e Potirendaba para o Noble Group	 R\$ 1,3 bi Dezembro de 2010 Assessor financeiro exclusivo do conselho de administração da Aços Villares na sua incorporação pela Gerdau
 Não Divulgado Setembro de 2010 Assessor financeiro exclusivo do Hospital São Luiz na venda do seu controle acionário para a Rede D'Or/BTG Pactual	 Não Divulgado Agosto de 2010 Assessor financeiro exclusivo da Localfrío na aquisição de quatro empresas no Complexo Industrial Portuário de Suape	 Não Divulgado Julho de 2010 Assessor financeiro exclusivo do Magazine Luiza na aquisição da Lojas Maia	 Não Divulgado Julho de 2010 Assessor financeiro exclusivo da Qualicorp na venda de participação de controle na companhia para o Carlyle Group	 R\$ 368 mi Março de 2010 Assessor da Hypermarchas na aquisição da Sapeka. A aquisição consolidou a Hypermarchas como a terceira maior empresa de fraldas infantis do Brasil	 R\$ 1,4 bi Dezembro de 2009 Assessor financeiro exclusivo da Hypermarchas na aquisição da Neo Química, criando o terceiro maior laboratório de capital brasileiro e o quarto maior em operação no país

Informações do Avaliador (Cont.)

Qualificação dos profissionais responsáveis pelo Laudo de Avaliação

Jairo Loureiro

Sócio e *Managing Director*

- Jairo Loureiro é *Managing Director* e um dos responsáveis pelo departamento de *Investment Banking* do BR Partners. Ingressou no BR Partners em 2010 e possui mais de 25 anos de experiência no mercado financeiro
- Anteriormente, atuou como *co-Head* (2009) e como *Managing Director* (2007-2009) do Banco de Investimento do Citi no Brasil. Exerceu, no Banco de Investimento do Goldman Sachs, cargo de *Vice-President* (2000-2007) e atuou no Salomon Brothers em Nova York (1996-2000)
- Graduiu-se em Administração de Empresas pela Fundação Getulio Vargas (1990) e possui MBA pela *Wharton School of Business* da *University of Pennsylvania* (1996)
- Nos últimos anos, participou de diversas transações de fusões e aquisições, dentre as quais, destacam-se: venda de participação relevante da Sequóia para o Warburg Pincus; *tender offer* da Brookfield Participações pelas ações da Brookfield Incorporações, por R\$ 400 milhões; Fusão da Aços Villares com Gerdau, em transação de R\$ 1,3 bilhão; *tender offer* da Abertis Infraestructuras pelas ações da Arteris, por R\$ 527 milhões; reorganização societária da Embraer, em transação de US\$ 5 bilhões e fusão de 16 companhias da Telemar, em transação de US\$ 1,0 bilhão

Thiago Succar

Sócio e *Vice President* responsável pela cobertura do setor Industrial

- Thiago Succar é *Vice President* na área de *Investment Banking* do BR Partners e é responsável pela cobertura do setor Industrial. Thiago Succar juntou-se ao BR Partners em 2010 e possui mais de 10 anos de experiência no mercado financeiro
- Anteriormente, atuou no Banco de Investimento do Citi no Brasil (2009-2010) e do Bradesco BBI (2006-2009)
- Graduiu-se em Economia pela Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (2007)
- Thiago trabalhou em diversas operações de fusões e aquisições, tais como: venda da Affinia Automotiva para grupo de investidores por R\$ 147 milhões; venda da Pellegrino para o Grupo Comolatti por R\$ 215 milhões; venda de participação de controle da Repom para a Edenred; aquisição da CTF Technologies pela Fleetcor por US\$ 180 milhões, venda das usinas da Cerradinho para o Noble Group por R\$ 1,6 bilhão, dentre outras

Informações do Avaliador (Cont.)

Qualificação dos profissionais responsáveis pelo Laudo de Avaliação

Thomaz Dreifuss

Associate

- Thomaz Dreifuss é *Associate* no departamento de *Investment Banking* do BR Partners e é um dos integrantes do time de execução de transações de fusões e aquisições/assessoria financeira junto a empresas de diversos setores. Thomaz Dreifuss juntou-se ao BR Partners em dezembro de 2017
- Graduiu-se em Administração de Empresas com ênfase em Finanças pela University of Pennsylvania Wharton School of Business (2009)
- Thomaz trabalhou em diversas operações de fusões e aquisições, tais como venda de 66% WI no campo de Carcará da Petrobras para a Statoil; venda de 27% no Grupo GPS da NEO Investimentos para a Warburg Pincus; venda da Bematech para a TOTVS; aquisição de 8,3% na Rede D'Or pela Carlyle; venda de 62% na VLI da Vale para a Brookfield, Mitsui e FGTS, dentre outras

Ivan Tormena

Associate

- Ivan Tormena é *Associate* no departamento de *Investment Banking* do BR Partners e é um dos integrantes do time de execução de transações de fusões e aquisições/assessoria financeira junto a empresas de diversos setores. Ivan Tormena juntou-se ao BR Partners em março de 2016
- Graduiu-se em Administração de Empresas pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (2011)
- Ivan trabalhou em diversas operações de fusões e aquisições, tais como venda de participação na ERB – Energias Renováveis do Brasil; avaliação econômico-financeira da companhia de saneamento Manaus Ambiental; venda de participação na Pisani Plásticos; venda da K&G Cosméticos para a Fareva; venda da divisão florestal da Battistella por R\$ 175 milhões, dentre outras

Paulo Mattos

Analyst

- Paulo Mattos é *Analyst* no departamento de *Investment Banking* do BR Partners e é um dos integrantes do time de execução de transações de fusões e aquisições/assessoria financeira junto a empresas de diversos setores. Paulo Mattos juntou-se ao BR Partners em janeiro de 2015
- Graduiu-se em Economia pela Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (2016)
- Sua experiência inclui participação em diversos processos de fusões e aquisições

Processo Interno de Aprovação pelo BR Partners

- O processo interno de aprovação do Laudo de Avaliação pelo BR Partners envolve as seguintes etapas:
 - i. Discussão sobre as metodologias e premissas a serem adotadas no Laudo de Avaliação, envolvendo a equipe técnica do BR Partners responsável por sua preparação;
 - ii. Preparação e revisão do Laudo de Avaliação pela equipe técnica do BR Partners;
 - iii. Submissão do Laudo de Avaliação para análise de um Comitê de Avaliação, composto por diretores do BR Partners com ampla e reconhecida experiência em fusões e aquisições e avaliações de empresas e ativos. Para garantir a isenção dos membros do Comitê de Avaliação na análise crítica dos termos e conclusões do Laudo de Avaliação, nenhum de seus membros foi parte da equipe técnica do BR Partners que elaborou o Laudo de Avaliação;
 - iv. Avaliação crítica, comentários e sugestões do Comitê de Avaliação endereçados para a equipe técnica do BR Partners responsável pela elaboração do Laudo de Avaliação. Apenas após uma nova revisão e aprovação do Comitê de Avaliação, o Laudo de Avaliação será encaminhado para os órgãos deliberativos da Magnesita.

Declarações do Avaliador

1. Desde 4 de dezembro de 2017, data de contratação do BR Partners Assessoria Financeira Ltda. pela Dutch Brasil Holding BV, na qualidade de controladora da Magnesita Refratários S.A. ("Magnesita"), o BR Partners, seus controladores e pessoas a eles vinculadas (1) não são titulares de valores mobiliários de emissão da Magnesita ou derivativos neles referenciados, bem como (2) não possuem sob sua administração discricionária valores mobiliários de emissão da Magnesita ou derivativos neles referenciados. Considerando que há a possibilidade de permuta de ações no escopo da OPA Unificada, o BR Partners, seus controladores e pessoas a eles vinculadas também declaram que (1) não são titulares de valores mobiliários de emissão da RHI Magnesita NV ("RHI Magnesita") ou derivativos neles referenciados, bem como (2) não possuem sob sua administração discricionária valores mobiliários de emissão da RHI Magnesita ou derivativos neles referenciados.
2. O BR Partners (ou qualquer outra empresa do seu grupo econômico) declara que não possui relações comerciais e creditícias de qualquer natureza com a Magnesita, com a Dutch Brasil Holding BV ou com a RHI Magnesita que possam impactar o Laudo de Avaliação.
3. O BR Partners declara que não tem conflito de interesses que lhe diminua a independência necessária ao desempenho de suas funções.
4. Para a emissão do presente Laudo de Avaliação e demais materiais a ele relacionados, o BR Partners receberá apenas (1) uma comissão fixa no valor de R\$ 750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais), independentemente da realização ou não da OPA Unificada, bem como (2) um complemento, no valor de R\$ 300.000,00 (trezentos mil reais), caso, a exclusivo critério da Dutch Brasil Holding BV, seja solicitado ao BR Partners uma atualização do Laudo de Avaliação no período de até 01 (um) ano após sua emissão. O BR Partners não receberá qualquer forma de remuneração contingente ou variável pela emissão do Laudo de Avaliação.
5. Além da contratação do BR Partners para a emissão do Laudo de Avaliação, não há qualquer outra relação comercial em vigor entre o BR Partners ou qualquer empresa de seu grupo econômico com a Magnesita ou qualquer empresa de seu grupo econômico.
6. Exceto pela comissão comissão fixa e pelo potencial complemento mencionados no item 4 acima, o BR Partners ou qualquer empresa de seu grupo econômico não recebeu nenhuma comissão da Dutch Brasil Holding BV, Magnesita, de seus acionistas ou de qualquer empresa de seu grupo econômico a título de remuneração por quaisquer serviços de consultoria, avaliação, auditoria e assemelhados, nos 12 meses anteriores ao pedido de registro da OPA Unificada.

3. Avaliação da Magnesita Refratários S.A.

a) Destaques da Companhia e do Setor

3. Avaliação da Magnesita Refratários S.A.

Visão Geral da Magnesita Refratários S.A.

A Magnesita Refratários S.A. ocupa posição relevante no mercado mundial de refratários

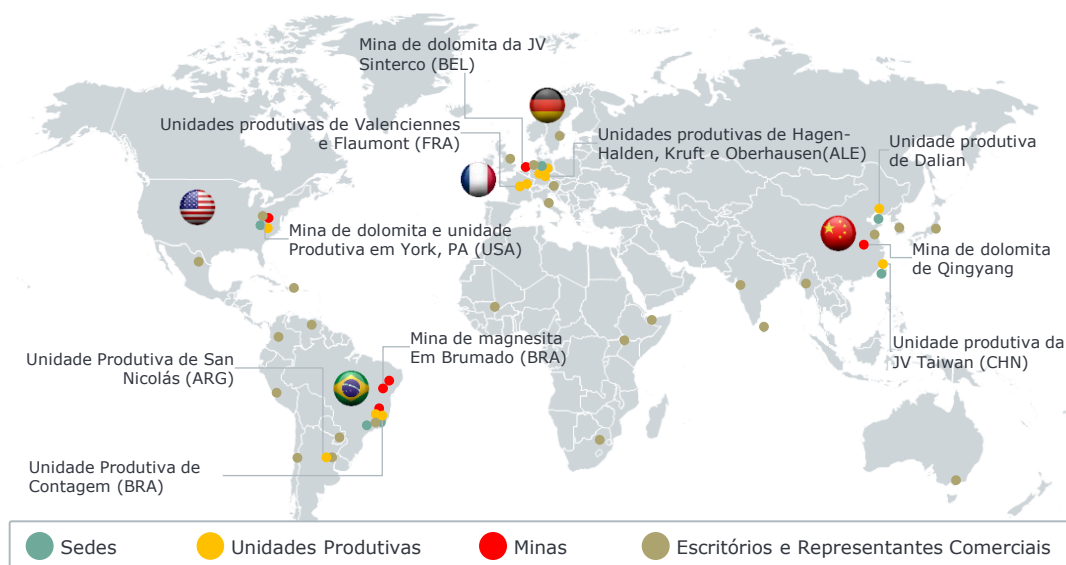
Destaques Operacionais

- Fundada em 1939 a Magnesita consolidou-se como uma empresa relevante no mercado mundial de refratários
- 3ª maior empresa mundial na indústria de refratários
- Alto grau de verticalização, passando pela mineração, fabricação e venda e distribuição dos refratários
- Maior produtora de refratários das Américas e maior da América do Norte e Europa Ocidental em produtos dolomíticos
- Detentora de uma das maiores minas de magnesita do mundo
- Empresa global, com atuação em 8 países
- Capacidade produtiva de aproximadamente 1,4 milhão de toneladas/ano

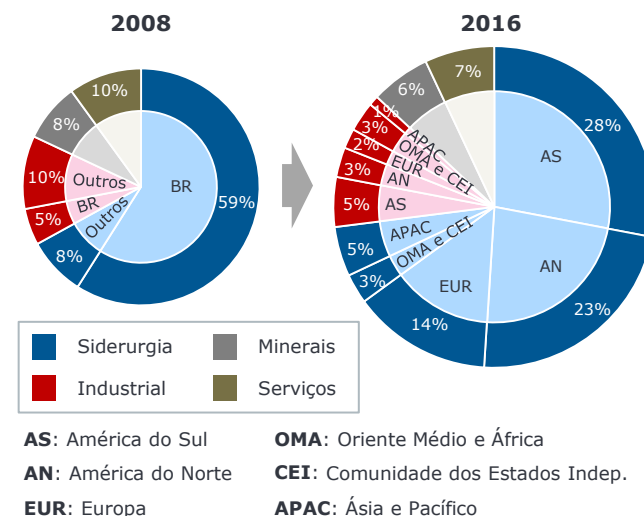
Tipos de Refratários Produzidos pela Magnesita



Empresa Global com Unidades Produtivas em 8 Países e Diversos Escritórios Comerciais⁽¹⁾



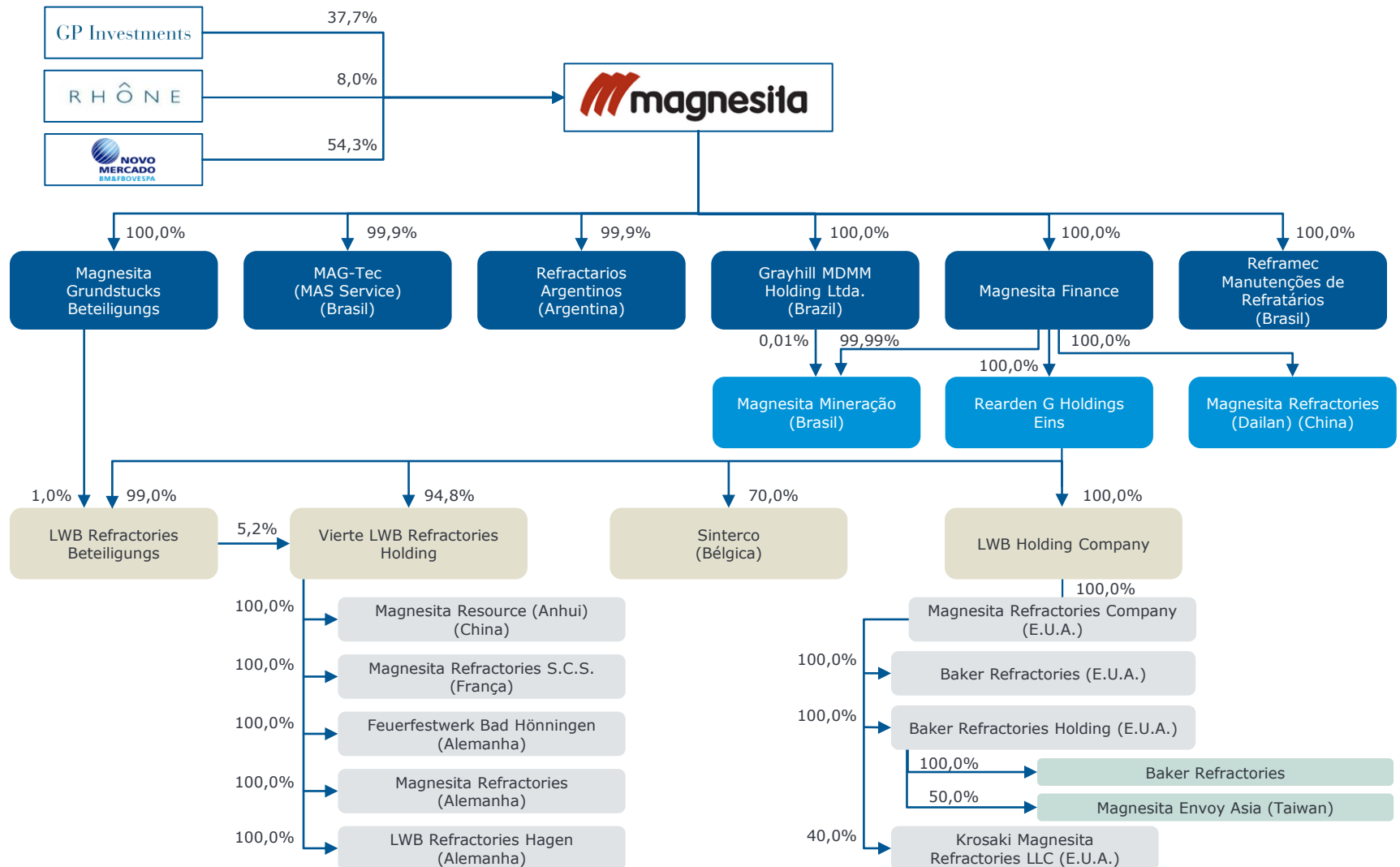
Receita Líquida por Região e por Segmento



Fonte: Companhia, apresentação institucional de dezembro de 2017 (disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://ri.magnesita.com/Download.aspx?Arquivo=qxtgP6P/gTeYc3juB/D6Ww==>).
(1) A disposição geográfica das unidades produtivas mostrada no gráfico considera a estrutura da Magnesita "stand alone", ou seja, desconsidera efeitos da Transação (i.e. venda da unidade de Oberhausen), dado o escopo deste Laudo de Avaliação.

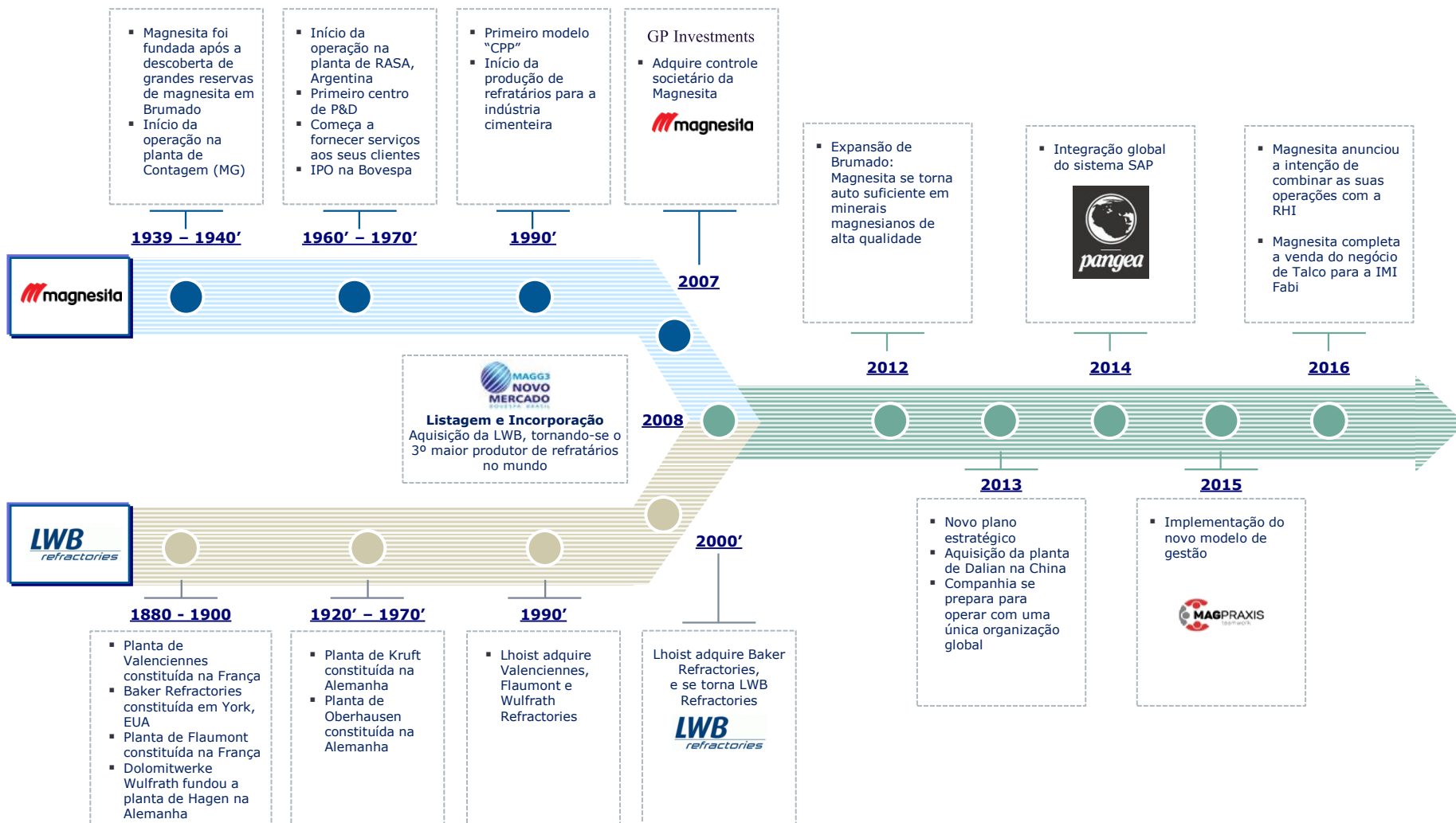
Visão Geral da Magnesita Refratários S.A. (Cont.)

Estrutura Organizacional Simplificada – Pré Transação



Fonte: Companhia.

Mais de 100 Anos de História na Indústria de Refratários



Fonte: Companhia, apresentação institucional de dezembro de 2017 (disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://ri.magnesita.com/Download.aspx?Arquivo=qxtgP6P/gTeYc3juB/D6Ww==>).

Modelo de Negócios Verticalizado

Alto grau de verticalização, proporcionando controle do fornecimento de matéria prima e racionalização de custos no processo produtivo



Fonte: Companhia, apresentação institucional de dezembro de 2017 (disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://ri.magnesita.com/Download.aspx?Arquivo=qxtgP6P/gTeYc3juB/D6Ww==>) e Formulário de Referência de 2017 da Magnesita.

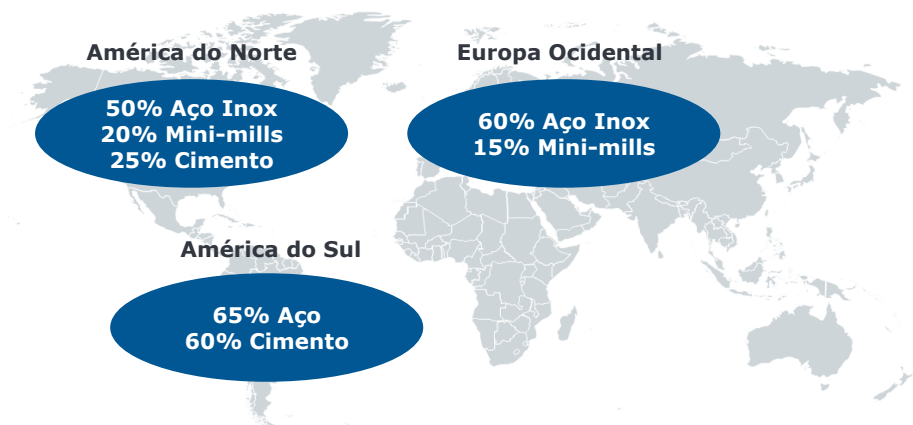
Posição de Liderança Em Mercados Estabelecidos

Vantagens competitivas da Companhia proporcionam posição de liderança consolidada em diversos mercados

Principais Vantagens Competitivas

- Produtor verticalizado → alta qualidade com controle de custos
- Investimentos contínuos em P&D e tecnologia
- Serviços de assistência técnica especializada
- Vantagem logística por meio de localizações estratégicas
- Contratos cativos na modalidade CPP
- Reconhecimento da marca e histórico de liderança
- Relacionamento de longo prazo com clientes altamente reconhecidos

Market Share⁽¹⁾ Nos Mercados Estabelecidos



Relacionamento de Longo Prazo com Clientes Altamente Reconhecidos



Fonte: Companhia, apresentação institucional de dezembro de 2017 (disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://ri.magnesita.com/Download.aspx?Arquivo=qxtgP6P/gTeYc3juB/D6Ww==>).

(1) Estimativas da Companhia, em valores aproximados.

Estratégia Competitiva da Magnesita

A Companhia vem buscando oportunidades de crescimento de longo prazo em mercados com margens mais elevadas e aplicando continuamente rígidas práticas de gestão financeira

Drivers

Considerações

POSICIONAMENTO ESTRATÉGICO	Drivers	Considerações
	Diversificação geográfica em mercados não estabelecidos	- A Magnesita buscou, nos últimos anos, diversificar sua operação e se posicionar como um <i>player</i> global no mercado de refratários: - Os produtos da Companhia já são vendidos para mais de 100 países - As vendas fora dos mercados estabelecidos passaram de aproximadamente 10% em 2012 para aproximadamente 25% em 2016 - Vendas no Brasil representam menos de 25% das vendas totais
	Foco cada vez maior em clientes/mercados com melhores margens de rentabilidade	
GESTÃO OPERACIONAL E FINANCEIRA	Gestão financeira com foco na geração sustentável de caixa	- Redução do nível de despesas financeiras de aproximadamente EUR 56 milhões em 9M17 UDM⁽¹⁾ comparado a aproximadamente EUR 69 milhões em 2014 - Redução do nível de capital de giro/vendas de aproximadamente 32% em 2013 para aproximadamente 18% no 3T17⁽²⁾ - Margem EBITDA Ajustada de aproximadamente 16% nos 9M17, comparado com aproximadamente 13,5% em 2014

Fonte: Companhia, apresentação institucional de dezembro de 2017 (disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://ri.magnesita.com/Download.aspx?Arquivo=qxtgP6P/gTeYc3juB/D6Ww==>).

(1) Últimos doze meses.

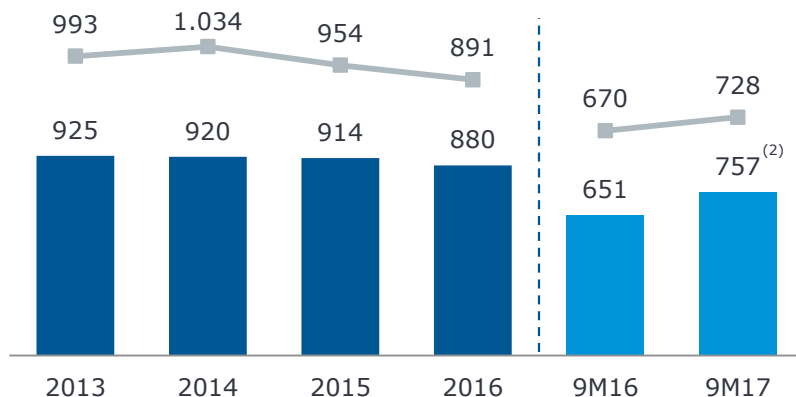
(2) Cálculo considera as vendas até setembro de 2017 anualizadas.

Informações Financeiras Contábeis Consolidadas da Magnesita em Euros

Informações históricas das demonstrações financeiras auditadas, convertidas pela taxa de câmbio Real/Euro média de cada período, divulgada pelo Banco Central do Brasil

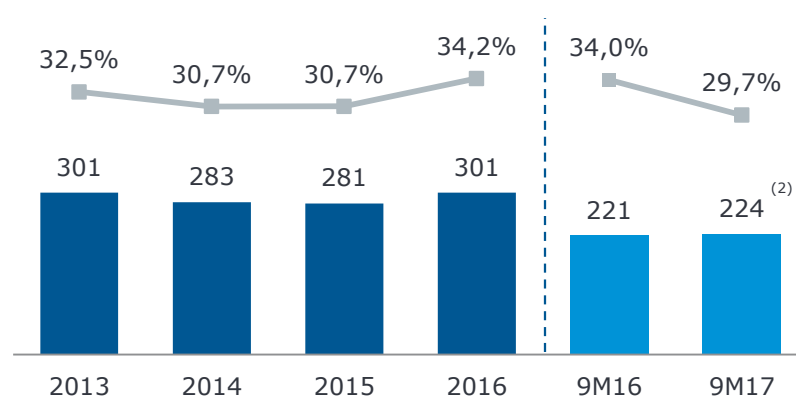
Receita Líquida e Volume de Refratários

(EUR milhões⁽¹⁾ e mil ton)



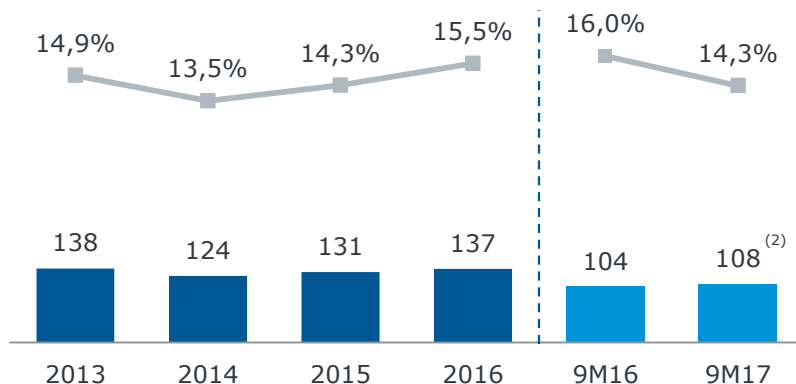
Lucro Bruto e Margem Bruta⁽³⁾

(EUR milhões⁽¹⁾ e %)



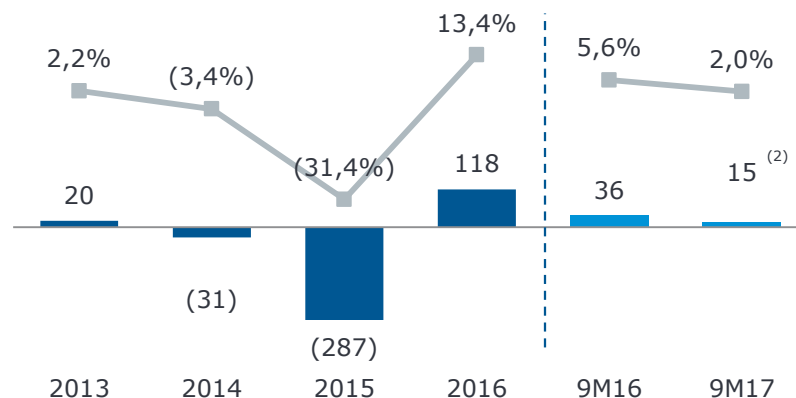
EBITDA Ajustado⁽⁴⁾ e Margem EBITDA Ajustada

(EUR milhões⁽¹⁾ e %)



Lucro Líquido e Margem Líquida

(EUR milhões⁽¹⁾ e %)



Fonte: demonstrações financeiras da Companhia.

(1) Taxa de câmbio Real/Euro média de cada período, divulgada pelo Banco Central do Brasil no seguinte endereço eletrônico: <http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/ptaxnpsq.asp?id=txcotacao>.

(2) Dados gerenciais que contemplam apenas a Companhia *stand alone* e, portanto, desconsideram quaisquer efeitos decorrentes da Transação. Dessa forma, algumas informações financeiras do 3º trimestre de 2017 podem diferir dos demonstrativos financeiros contábeis publicados pela Companhia.

(3) Inclui depreciação e amortização.

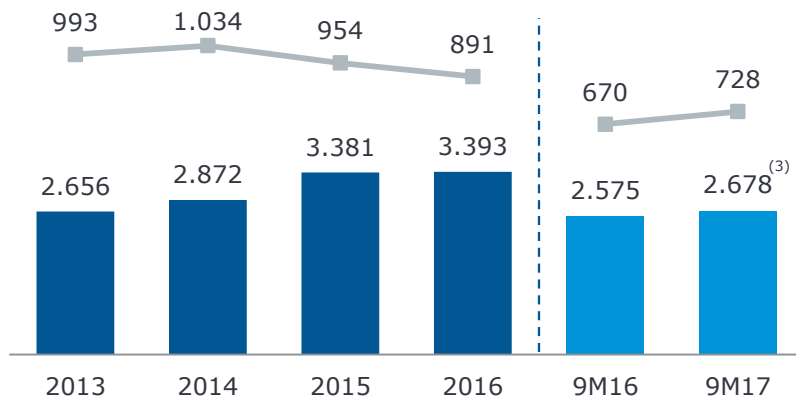
(4) Exclui outras receitas/despesas operacionais, tais como: custos com indenizações trabalhistas, baixas contábeis de recebíveis e imposto sobre custos compartilhados, conforme *releases* de resultados da Companhia.

Informações Financeiras Contábeis Consolidadas da Magnesita em Reais

Informações históricas das demonstrações financeiras auditadas

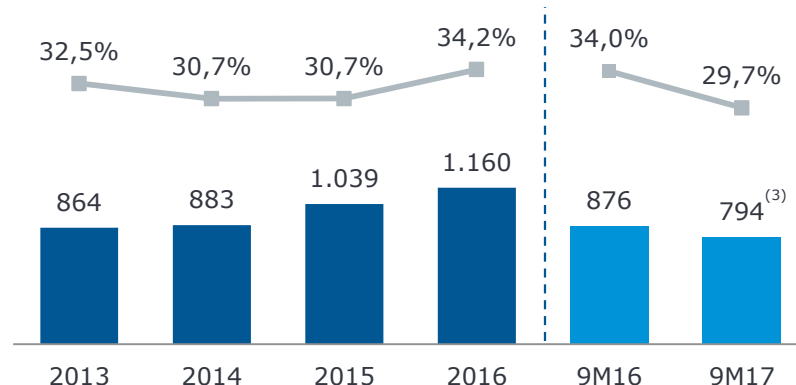
Receita Líquida e Volume de Refratários

(R\$ milhões e mil ton)



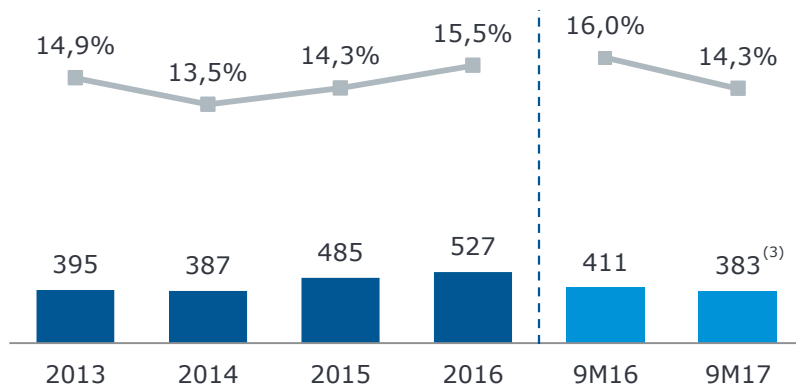
Lucro Bruto e Margem Bruta⁽¹⁾

(R\$ milhões e %)



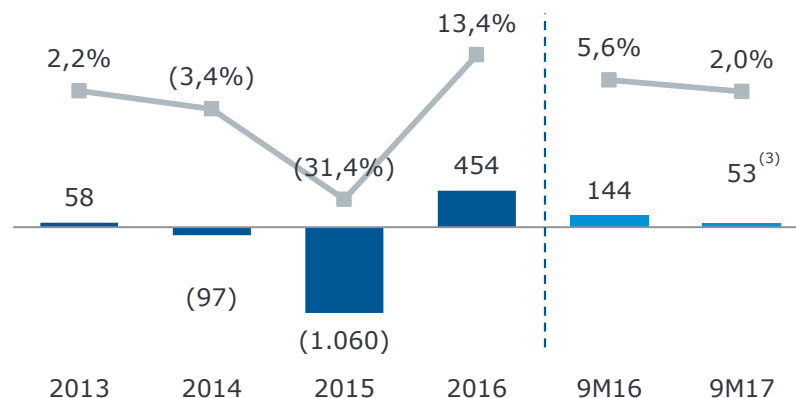
EBITDA Ajustado⁽²⁾ e Margem EBITDA Ajustada

(R\$ milhões e %)



Lucro Líquido e Margem Líquida

(R\$ milhões e %)



Fonte: demonstrações financeiras da Companhia.

(1) Inclui depreciação e amortização.

(2) Exclui outras receitas/despesas operacionais, tais como: custos com indenizações trabalhistas, baixas contábeis de recebíveis e imposto sobre custos compartilhados, conforme *releases* de resultados da Companhia.

(3) Dados gerenciais que contemplam apenas a Companhia *stand alone* e, portanto, desconsideram quaisquer efeitos decorrentes da Transação. Dessa forma, algumas informações financeiras do 3º trimestre de 2017 podem diferir dos demonstrativos financeiros contábeis publicados pela Companhia.

Informações Financeiras Consolidadas da Magnesita (Cont.)

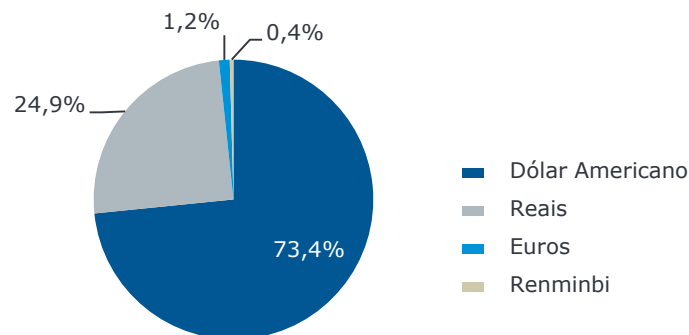
Visão Geral do Endividamento em Euros

Endividamento Bruto 3T17

Divida	Moeda	Juros	Saldo ⁽¹⁾ (EUR milhões)
Moeda Nacional			
Notas de crédito de exportação	R\$	122,7% CDI	145,5
Financiamento de imobilizado - FNE	R\$	7,50%	9,3
Financiamento de imobilizado - FINEP	R\$	4,66%	15,6
Moeda Estrangeira			
Títulos de dívida perpétuos	US\$	8,63%	211,0
Títulos de dívida de longo prazo	US\$	7,88%	53,5
Empréstimos de longo prazo	US\$	LIBOR+3,39%	136,6
Outros ⁽³⁾	Diversas	Diversas	112,1
Total			683,6

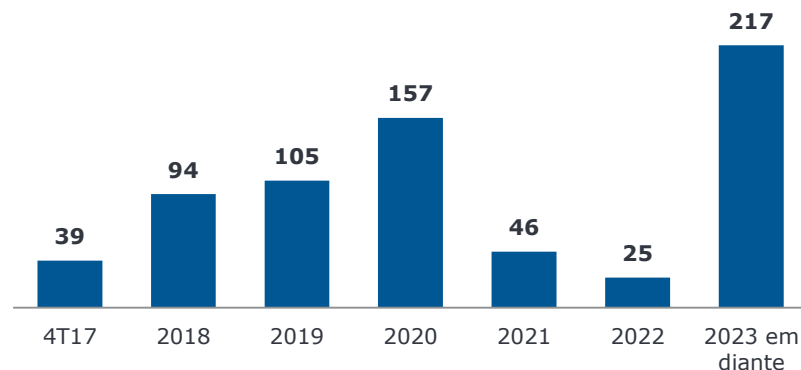
Endividamento por Moeda

(% do saldo total)



Amortização⁽²⁾

(EUR milhões)



Fonte: demonstrações financeiras da Companhia.

(1) Conforme demonstrações financeiras mais recentes divulgadas pela Companhia (30 de setembro de 2017), em Reais, convertidos de acordo com taxa de R\$/EUR 3,743 da data de publicação do balanço, disponibilizada pelo Banco Central do Brasil, no seguinte endereço eletrônico: <http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/ptaxnpesq.asp?id=txcotacao>.

(2) Dados gerenciais que contemplam apenas a Companhia *stand alone* e, portanto, desconsideram quaisquer efeitos decorrentes da Transação. Dessa forma, algumas informações financeiras do 3º trimestre de 2017 podem diferir dos demonstrativos financeiros contábeis publicados pela Companhia.

(3) Considera diversas dívidas contraídas em moedas como Euro, Dólar, Real e Renminbi.

Informações Financeiras Consolidadas da Magnesita (Cont.)

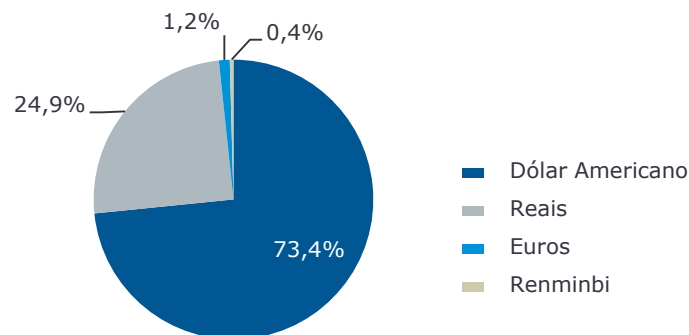
Visão Geral do Endividamento em Reais

Endividamento Bruto 3T17

Divida	Moeda	Juros	Saldo (R\$ milhões)
Moeda Nacional			
Notas de crédito de exportação	R\$	122,7% CDI	544,5
Financiamento de imobilizado - FNE	R\$	7,50%	34,7
Financiamento de imobilizado - FINEP	R\$	4,66%	58,4
Moeda Estrangeira			
Títulos de dívida perpétuos	US\$	8,63%	809,4
Títulos de dívida de longo prazo	US\$	7,88%	200,4
Empréstimos de longo prazo	US\$	LIBOR+3,39%	514,4
Outros ⁽²⁾	Diversas	Diversas	419,7
Total			2.558,7

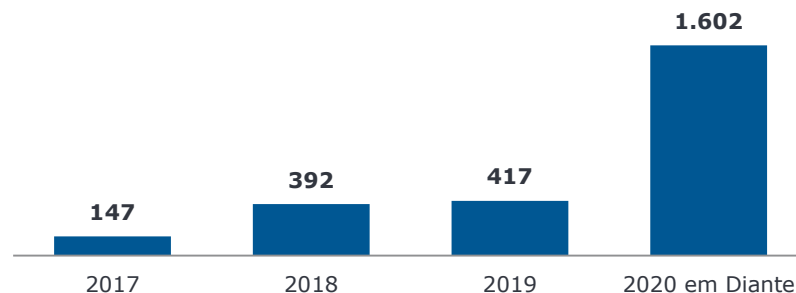
Endividamento por Moeda

(% do saldo total)



Amortização⁽¹⁾

(R\$ milhões)



Fonte: demonstrações financeiras da Companhia.

(1) Dados contábeis consolidados apresentados na nota explicativa nº16 do ITR de Setembro de 2017.

(2) Considera diversas dívidas contraídas em moedas como Euro, Dólar, Real e Renminbi.

Informações Financeiras Consolidadas da Magnesita (Cont.)

Balanco Patrimonial Consolidado em Euros

Balanco Patrimonial Consolidado - Ativo

(EUR milhões) ⁽¹⁾	2013A	2014A	2015A	2016A	3T17 ⁽²⁾
Ativo Circulante	794	792	589	713	641
Caixa e equivalentes	294	275	187	279	195
Títulos e valores mobiliários	4	8	2	11	55
Contas a receber	188	160	147	140	125
Estoques	235	294	217	240	234
Tributos a recuperar	57	41	25	32	25
Outros ativos	16	15	11	10	8
Ativo Não Circulante	1.213	1.256	943	1.075	997
Aplicações Financeiras a Valor Justo	-	-	-	-	8
Contas a receber	-	-	-	5	-
IR e CS diferidos	3	10	6	10	5
Outros tributos a recuperar	5	15	14	16	20
Depósitos judiciais	6	5	4	5	-
Crédito por venda de imóvel	2	2	2	2	-
Investimentos	2	2	3	3	2
Propriedades para investimento	21	19	9	11	10
Imobilizados	387	406	376	411	389
Intangível	788	796	531	612	563
Total Ativo	2.006	2.048	1.532	1.787	1.639

Balanco Patrimonial Consolidado – Passivo e PL

(EUR milhões) ⁽¹⁾	2013A	2014A	2015A	2016A	3T17 ⁽²⁾
Passivo Circulante	241	355	333	461	377
Fornecedores	128	130	125	156	158
Fornecedores - forfaiting	-	52	32	29	24
Empréstimos e financiamentos	27	95	105	170	117
Salários, provisões e contr. sociais	33	32	32	43	40
IR e CS a pagar	2	4	3	6	9
Outros tributos a recolher	12	14	10	9	7
Dividendos a pagar	4	0	0	25	-
Contas a pagar por aquisição de invest.	9	7	5	2	-
Outros passivos	25	22	22	20	22
Passivo Não Circulante	829	796	758	755	759
Empréstimos e financiamentos	721	683	569	555	567
Provisão para demandas judiciais	12	12	11	15	22
Obrigações pós-emprego	69	93	79	94	90
IR e CS diferidos	22	3	90	82	79
Outras contas a pagar	5	5	10	10	1
Total Patrimônio Líquido	937	896	441	571	503
Capital social	784	783	384	458	421
Reserva de capital	79	81	40	46	96
Ações em tesouraria	(6)	(15)	(1)	(7)	(6)
Reserva de lucros	37	7	-	81	-
Prejuízos acumulados	-	-	(34)	-	197
Outros resultados abrangentes	38	35	45	(12)	(210)
Participação de não controladores	6	5	6	5	5
Total Passivo e Patrimônio Líquido	2.006	2.048	1.532	1.787	1.639

Fonte: demonstrações financeiras da Companhia.

(1) Informações históricas das demonstrações financeiras mais recentes divulgadas pela Companhia (30 de setembro de 2017), convertidas pela taxa de câmbio Real/Euro do final de cada período, divulgada pelo Banco Central do Brasil no seguinte endereço eletrônico: <http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/ptaxnpsq.asp?id=txcotacao>. Taxa Real/Euro no final de cada período: 2013 = 3,2265; 2014 = 3,2270; 2015 = 4,2504; 2016 = 3,4384; 3T17 = 3,7430.

(2) Dados gerenciais que contemplam apenas a Companhia *stand alone* e, portanto, desconsideram quaisquer efeitos decorrentes da Transação. Dessa forma, algumas informações financeiras do 3º trimestre de 2017 podem diferir dos demonstrativos financeiros contábeis publicados pela Companhia.

Informações Financeiras Consolidadas da Magnesita (Cont.)

Balanco Patrimonial Consolidado em Reais

Balanco Patrimonial Consolidado - Ativo

(R\$ milhões)	2013A	2014A	2015A	2016A	3T17 ⁽¹⁾
Ativo Circulante	2.561	2.557	2.502	2.451	2.401
Caixa e equivalentes	949	887	796	960	730
Títulos e valores mobiliários	12	26	8	38	206
Contas a receber	605	516	626	481	468
Estoques	759	948	920	826	876
Tributos a recuperar	185	131	106	110	92
Outros ativos	51	48	46	35	29
Ativo Não Circulante	3.913	4.052	4.008	3.695	3.734
Aplicações Financeiras a Valor Justo	-	-	-	-	30
Contas a receber	-	-	-	17	-
IR e CS diferidos	8	33	23	33	17
Outros tributos a recuperar	16	49	60	55	73
Depósitos judiciais	18	16	15	17	-
Crédito por venda de imóvel	7	6	6	6	-
Investimentos	6	7	11	9	8
Propriedades para investimento	67	61	38	38	39
Imobilizados	1.249	1.311	1.597	1.413	1.457
Intangível	2.541	2.568	2.257	2.105	2.109
Total Ativo	6.474	6.608	6.511	6.146	6.134

Balanco Patrimonial Consolidado – Passivo e PL

(R\$ milhões)	2013A	2014A	2015A	2016A	3T17 ⁽¹⁾
Passivo Circulante	776	1.147	1.417	1.585	1.410
Fornecedores	412	419	529	536	592
Fornecedores - forfaiting	-	167	137	100	91
Empréstimos e financiamentos	88	305	445	584	437
Salários, provisões e contr. sociais	106	104	135	147	149
IR e CS a pagar	7	13	14	22	34
Outros tributos a recolher	39	45	42	32	25
Dividendos a pagar	14	1	1	88	-
Contas a pagar por aquisição de invest.	30	23	20	7	-
Outros passivos	80	71	93	69	82
Passivo Não Circulante	2.674	2.569	3.221	2.597	2.840
Empréstimos e financiamentos	2.326	2.204	2.419	1.907	2.121
Provisão para demandas judiciais	39	39	46	50	83
Obrigações pós-emprego	222	300	335	322	336
IR e CS diferidos	72	8	381	281	296
Outras contas a pagar	15	17	41	36	5
Total Patrimônio Líquido	3.024	2.893	1.873	1.965	1.884
Capital social	2.528	2.528	1.633	1.576	1.576
Reserva de capital	255	261	172	158	358
Ações em tesouraria	(20)	(47)	(4)	(26)	(23)
Reserva de lucros	119	23	-	280	-
Prejuízos acumulados	-	-	(143)	-	737
Outros resultados abrangentes	122	111	191	(42)	(785)
Participação de não controladores	19	17	23	19	21
Total Passivo e Patrimônio Líquido	6.474	6.608	6.511	6.146	6.134

Fonte: demonstrações financeiras da Companhia.

(1) Dados gerenciais que contemplam apenas a Companhia *stand alone* e, portanto, desconsideram quaisquer efeitos decorrentes da Transação. Dessa forma, algumas informações financeiras do 3º trimestre de 2017 podem diferir dos demonstrativos financeiros contábeis publicados pela Companhia.

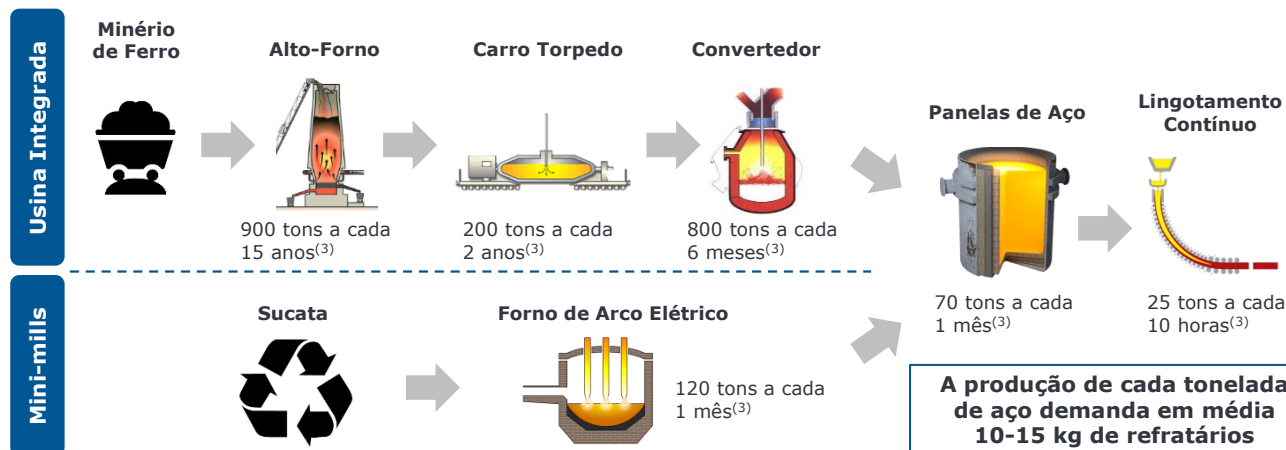
Informações Sobre o Setor de Atuação da Companhia

A indústria siderúrgica é o grande vetor de crescimento da produção de refratários ao redor do mundo

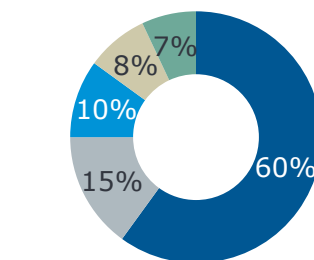
Principais Características dos Refratários

- Os refratários são materiais com alta resistência térmica consumidos em diversos processos industriais
- Refratários são **constituídos por minerais com alto ponto de fusão**, como magnesita, dolomita, alumina entre outros
- Mercado consumidor de aproximadamente EUR 20 bilhões
- Os produtos refratários são **customizados** de acordo com as necessidades do cliente (hoje a Companhia conta com mais de 10.000 SKUs)
- Os refratários são **cruciais no processo produtivo** dos clientes, no entanto, representam, em média, apenas 3% do custo na produção de aço e menos de 1% na produção de cimento
- Refratários são **produtos consumíveis**: aproximadamente 10-15kg por tonelada de aço; aproximadamente 0,6kg por tonelada de cimento

Uso de Refratários na Indústria Siderúrgica...

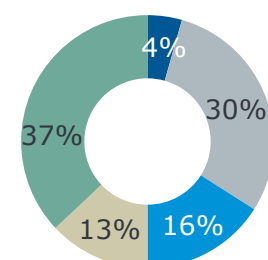


Maiores Consumidores Globais de Refratários⁽¹⁾



- Aço
- Energia e Químicos
- Não Ferrosos
- Cimento
- Vidro

Mercado Global de Refratários⁽²⁾



- Magnesita
- 4-6 Grandes Corporações
- 10-20 Companhias Regionais
- 100-200 Companhias Locais
- +1000 Companhias Chinesas

... E Em Outras Industrias

	1 ton de cimento demanda aproximadamente 0,6 kg de refratário
	1 ton de alumínio demanda aproximadamente 6kg de refratário
	1 ton de vidro demanda aproximadamente 4kg de refratário
	1 ton de cobre demanda aproximadamente 3kg de refratário

Fonte: Companhia, apresentação institucional de setembro de 2017 (disponível no seguinte endereço eletrônico: <http://magnesita.riweb.com.br/list.aspx?idCanal=UqoAEeNPxzXbpxWAVQFrA==>)

(1) Estimativas RHI Magnesita, conforme página 7 do relatório que pode ser encontrado no seguinte endereço eletrônico: <https://ir.rhimagnesita.com/wp-content/uploads/2017/12/RHI-Magnesita-Analyst-Presentation-Nov.pdf>.

(2) Estimativas RHI Magnesita, conforme página 7 do relatório que pode ser encontrado no seguinte endereço eletrônico: <https://ir.rhimagnesita.com/wp-content/uploads/2017/12/RHI-Magnesita-Analyst-Presentation-Nov.pdf>, ajustado para participação da Magnesita "stand alone" no mercado de aço mundial.

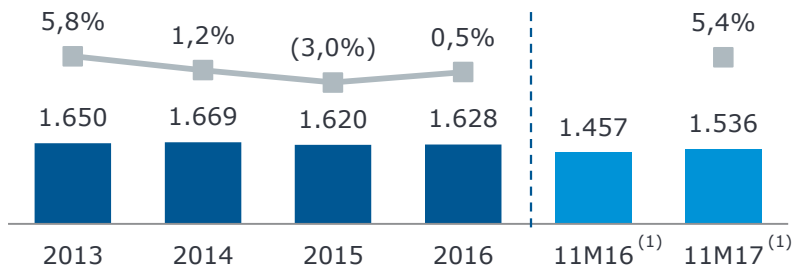
(3) Valores aproximados com base em estimativas da Companhia.

Informações Sobre o Setor de Atuação da Companhia (Cont.)

Principais vetores de crescimento do mercado de refratários no mundo

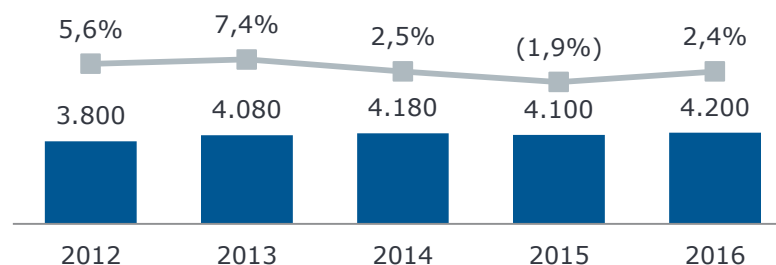
Produção Global de Aço Bruto

(milhões de toneladas e % de crescimento)



Produção Global de Cimento

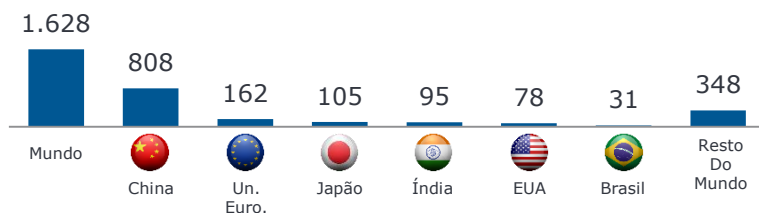
(milhões de toneladas e % de crescimento)



Principais Produtores de Aço Bruto - 2016

(milhões de toneladas e % CAGR 2011-16)

1,1%	2,9%	(1,8%)	(0,5%)	5,4%	(1,9%)	(2,3%)	(0,4%)
------	------	--------	--------	------	--------	--------	--------



Principais Produtores de Cimento - 2016

(milhões de toneladas e % CAGR 2011-16)

3,1%	2,8%	3,9%	4,6%	4,0%	(2,1%)	1,8%	3,9%
------	------	------	------	------	--------	------	------



- A indústria siderúrgica é uma espécie de termômetro da economia global, dado que praticamente todos os setores da economia demandam aço para sua expansão. Os números realizados até novembro de 2017 mostram um incremento de 5,4% na produção contra o mesmo período de 2016. Esse incremento se deve principalmente ao fato de que países em desenvolvimento como Brasil, Índia e Rússia estão saindo de situações de recessão econômica e voltando a crescer e, consequentemente, demandando produção siderúrgica
- Assim como a siderurgia, a indústria de cimento possui alta correlação com o desenvolvimento econômico global, o que fica demonstrado com o comportamento análogo entre ambas as indústrias entre 2013 e 2016

Principais Informações Macroeconômicas

Premissas Utilizadas na Construção do Plano de Negócios da Companhia

	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
Inflação Europa													
CPI – Europa	1,7%	1,7%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
Crescimento PIB América Latina													
PIB	1,2%	2,5%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Taxa de Juros													
Curva Swap DI	0,2%	0,2%	0,4%	0,5%	0,7%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%	1,0%

Taxa de Câmbio Utilizada Para Conversão das Projeções Realizadas em Euros para Reais

	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
Câmbio													
R\$ / EUR	3,6	4,0	4,2	4,4	4,5	4,5	4,6	4,7	4,8	4,9	5,0	5,1	5,3

- CPI (*Consumer Price Index*): projeções de analistas de mercado. Fonte: Bloomberg em 31 de dezembro 2017
- PIB América Latina: projeções de analistas de mercado. Fonte: Bloomberg em 31 de dezembro 2017
- Curva Swap DI (utilizada para remuneração do caixa excedente da Companhia): curva DI em Euro negociada no Brasil (Cupom Cambial). Fonte: Bloomberg
- Câmbio: o plano de negócios da Companhia foi construído diretamente em Euros, levando-se em consideração que seu faturamento em moeda forte (Euro e/ou Dólar) representa aproximadamente 71% do seu faturamento total. Adicionalmente, como a Companhia atua em diversos países e possui receitas, custos e despesas em uma diversidade de moedas, a Companhia entende que a construção do plano de negócios em Euros garante uma maior precisão do real resultado econômico-financeiro envolvendo os negócios da empresa, dada a representatividade que as transações comerciais em moeda forte possuem em sua operação. Ademais, optando-se pelo uso da moeda predominante no global da empresa (no caso, moeda forte), minimiza-se o inerente impacto nos resultados da variação cambial que afeta empresas com operações multinacionais como é o caso da Magnesita. Dessa forma, a utilização da taxa de câmbio mencionada e apresentada visa atender o pedido realizado em Ofício pela B3, a fim de garantir uma visibilidade dos resultados em reais. Entretanto, conforme descrito, essa taxa não fundamentou as projeções apresentadas. Dessa forma, não foi utilizada projeção cambial para a construção das projeções. Entretanto, em conformidade com exigência formulada pela B3, visando proporcionar maior comparabilidade entre as informações financeiras históricas e projetadas da Companhia, utilizou-se, meramente para fins ilustrativos, a taxa de câmbio acima informada para a conversão das projeções realizadas diretamente em Euros para Reais. A taxa de câmbio R\$ / EUR foi construída considerando-se as projeções do BACEN para preço do Dólar, em Reais (R\$/US\$) e as projeções do mercado para o preço do Euro, em Dólares (US\$/EUR). As projeções do BACEN para o preço do Dólar, em Reais podem ser consultadas no seguinte endereço eletrônico: <https://www3.bcb.gov.br/expectativas/publico/consulta/serieestatisticas>. As projeções do mercado para o preço do Euro, em Dólares, foram obtidas por meio da plataforma *Bloomberg*, utilizando-se o comando ECFC – *Economic Forecast*. Ambas as projeções foram consultadas na data base de 31 de dezembro de 2017.

Fonte: analistas de mercado e Bloomberg.

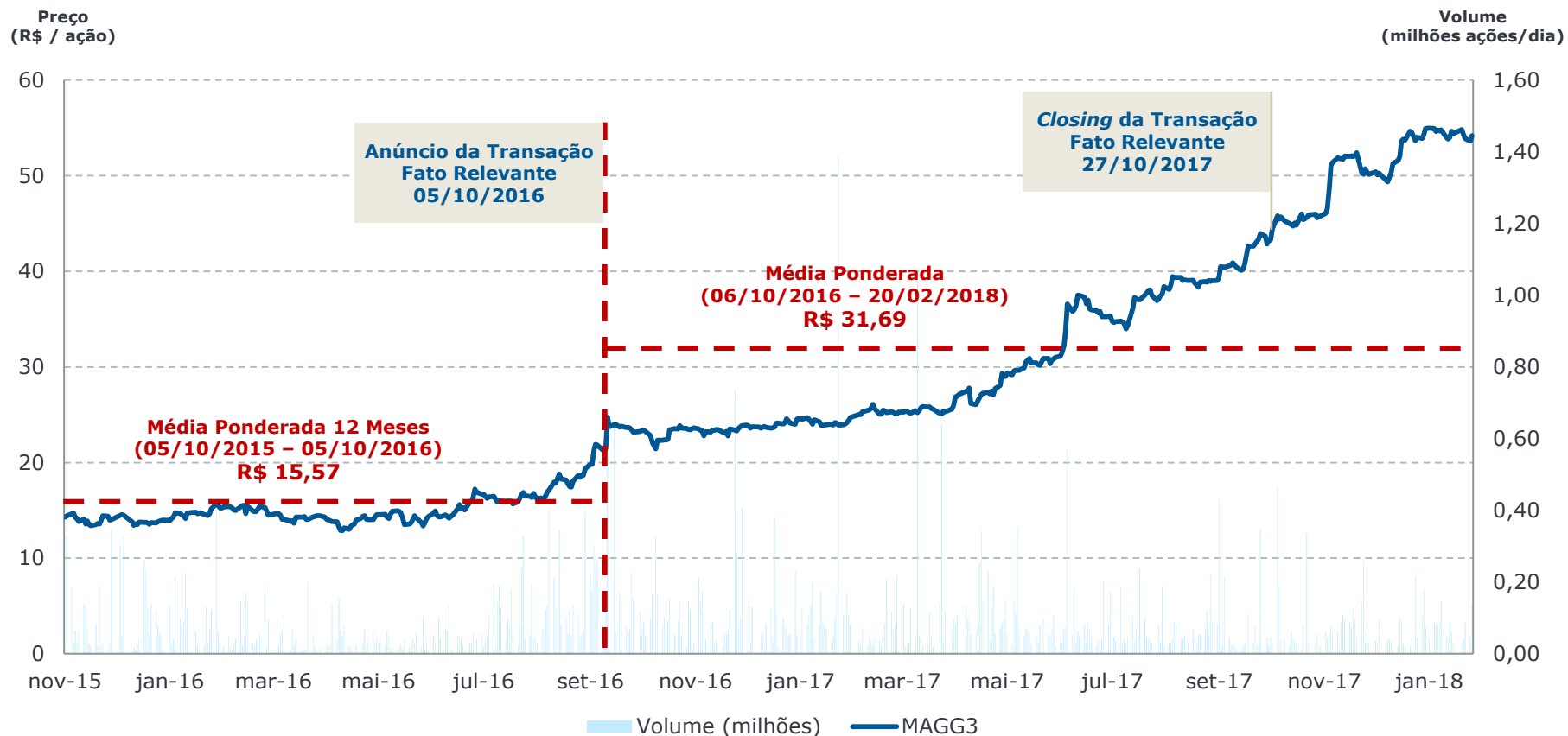
b) Avaliação por Preço de Mercado

3. Avaliação da Magnesita Refratários S.A.

Avaliação por Preço de Mercado

Preço médio ponderado (VWAP) pelo volume de negociação

Preço e volume das ações da Magnesita (MAGG3) negociadas na B3



O preço médio das ações da Magnesita calculado nos 12 meses anteriores ao Fato Relevante é de R\$ 15,57, e o preço médio desde o fato relevante até 20 de fevereiro de 2018 é de R\$ 31,69

Fonte: Capital IQ em 21 de fevereiro de 2018.

c) Avaliação por Patrimônio Líquido

3. Avaliação da Magnesita Refratários S.A.

Valor Patrimonial das Ações

Calculo Patrimonial das Ações (R\$ / Ação)

Patrimônio Líquido em 30 de setembro de 2017 (R\$ milhões)	1.884
---	--------------

Número de Ações (milhões)	50,0
---------------------------	------

(=) Valor Patrimonial (R\$ / Ação)	37,65
---	--------------

O Valor patrimonial por ação da Magnesita em 30 de setembro de 2017 é de R\$ 37,65

Fonte: formulários de referência e demonstrações financeiras mais recentes divulgadas pela Companhia, objeto de revisão especial (30 de setembro de 2017).

d) Avaliação pelo Fluxo de Caixa Descontado

3. Avaliação da Magnesita Refratários S.A.

Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado

Metodologia	▪ Avaliação pelo método do fluxo de caixa descontado ▪ Projeção dos fluxos de caixa desalavancados para a firma ▪ Os fluxos são descontados pelo custo médio ponderado de capital (WACC) para cálculo do seu valor presente
Moeda	▪ Projeção realizada em Euros em termos nominais
Fluxo de Caixa Descontado	▪ Início das projeções: 30 de setembro de 2017 ▪ Data base: 31 de dezembro de 2017 ▪ Horizonte de projeção: 3 meses entre 1 de outubro de 2017 e 31 de dezembro de 2017 e período anuais de 2018 a 2029 — Para a utilização do horizonte de 12 anos e 3 meses, levou-se em consideração que (i) o mercado global de refratários é um mercado já muito maduro e suas oscilações baseiam-se principalmente no desempenho dos mercados consumidores (principalmente siderurgia, que, excluindo-se o efeito do crescimento chinês, apresentou decréscimo de 2% nos últimos 10 anos) (ii) a Magnesita possui capacidade instalada para suportar o crescimento estimado em seu plano de negócios (conforme sinalizado em 22/12/2017, a Companhia possui capacidade instalada para produção de 1.452 kton de refratários/ano, enquanto que, no ano de 2022, no qual estima-se o maior volume de vendas, a Companhia venderá 1.090 kton de refratários). Esse fato está consistente com a premissa sinalizada pela Companhia de que o plano de negócios não contempla nenhum investimento estratégico que possa alterar o panorama da operação para os anos posteriores, tais como expansões de capacidade produtiva, estrutura de vendas/administrativa etc. (iii) o crescimento dos volumes de venda de refratários foi calculado com base na projeção do mercado de aço por país, conforme relatório “CRU Steel Market Outlook Oct 2017”, preparado pela CRU Group, empresa independente, fundada em 1969, especializada em estudos de mercado e consultorias para empresas dos setores industriais e de commodities. O relatório utilizado projeta o crescimento para os próximos 5 anos e a Companhia não possui qualquer outro relatório, seja da CRU ou outra fonte com período de projeção posterior a 2022, com a granularidade de mercado suficiente para fins da presente avaliação. Dessa forma, dada a falta de subsídios e, em conformidade com exigência formulada pela B3 quanto ao período de projeção, foi considerado o relatório CRU para o período de projeção até 2022 e, após isso, foi considerada a premissa utilizada pela Companhia de que, no longo prazo, o mercado de refratários não apresentará crescimento em termos reais e a rentabilidade do período 2023-2029 será constante refletindo o resultado de 2022, ano até o qual temos as premissas independentes embasando a projeção, conforme mencionado acima. ▪ Assume que os fluxos são gerados uniformemente ao longo do ano (“<i>mid-year convention</i>”) ▪ Fluxo de caixa descontado em Euros nominais ▪ O BR Partners utilizou, para o propósito do Laudo de Avaliação, projeções operacionais e financeiras fornecidas, discutidas e validadas pela administração da Magnesita — Essas projeções contemplam apenas a Companhia <i>stand alone</i> e, portanto, desconsideram quaisquer efeitos decorrentes da Transação. Dessa forma, algumas informações financeiras do 3º trimestre de 2017 podem diferir dos demonstrativos financeiros contábeis publicados pela Companhia

(1) Conforme contrato da Companhia com a CRU, há uma cláusula impedindo a cópia, distribuição ou transferência de qualquer conteúdo do estudo, seja ela completa ou parcial.

Principais Premissas

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Macroeconômicas

- As projeções macroeconômicas foram obtidas por meio da plataforma Bloomberg, que utiliza o consenso de analistas de mercado para os seguintes itens:
 - Inflação europeia (fonte: Bloomberg)
 - Crescimento de PIB América Latina (fonte: Bloomberg)
 - Curva DI em Euro negociada no Brasil (Cupom Cambial) (fonte: Bloomberg)
- O plano de negócios da Companhia foi construído diretamente em Euros, conforme descrito na página 36. Dessa forma, e mantendo a consistência da Paridade do Poder de Compra (ou do inglês Purchase Power Parity – PPP), a inflação europeia foi utilizada para a correção ano-a-ano dos preços de vendas tanto de refratários, quanto de serviços e matérias primas;
- O PIB da América Latina foi utilizado como *driver* de projeção apenas para o crescimento dos volumes de vendas de refratários para outras indústrias (que não a siderúrgica) e do volume de serviços, pois essas linhas de receita possuem exposição predominante na América Latina (Industrial: aproximadamente 50% e Serviços: aproximadamente 90%). Para a projeção do volume de vendas de refratários para a indústria siderúrgica, utilizamos a projeção realizada pelo CRU Group⁽¹⁾ para o mercado de aço em cada região de atuação da Companhia. Ou seja, o volume de refratários vendidos para a indústria siderúrgica na América Latina, segue as projeções para o mercado de aço dessa região, país a país, de acordo com projeções do CRU Group, o volume de refratários vendidos para a indústria siderúrgica europeia, segue as projeções para o mercado de aço dessa região, país a país, de acordo com projeções do CRU Group⁽¹⁾, e assim por diante

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.

(1) Crescimento ponderado com base na projeção de crescimento para o mercado de aço por país, considerando apenas aqueles nos quais a Magnesita atua, conforme relatório “CRU Steel Market Outlook Oct 2017”, preparado pela CRU Group, empresa independente, fundada em 1969, especializada em estudos de mercado e consultorias para empresas dos setores industriais e de commodities. Conforme contrato da Companhia com a CRU, há uma cláusula impedindo a cópia, distribuição ou transferência de qualquer conteúdo do estudo, seja ela completa ou parcial.

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Receita Líquida

▪ Venda de soluções refratárias para a indústria siderúrgica:

- A Companhia forneceu suas projeções de volumes e preços segregados por geografia (América do Norte/Central; Ásia e Pacífico; **Oriente Médio, África e Comunidade dos Estados Independentes (CEI); América Latina e Europa**)
- Com base nas projeções fornecidas pela Companhia, a receita líquida de vendas de soluções refratárias para a indústria siderúrgica cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de 4,0% ao ano de 2018 a 2022, devido ao crescimento de volume em média de 2,3% ao ano, e um aumento médio de preço de 1,8% ao ano. Para período entre 2023 e 2029, a receita líquida de vendas de soluções refratárias para a indústria siderúrgica cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de 1,8% ao ano, conforme inflação europeia de longo prazo
 - Para projeções de crescimento de volume de venda de refratários para a indústria siderúrgica, foi utilizado relatório desenvolvido pelo CRU Group⁽¹⁾, conforme projeções de volume de aço produzido para cada região e, para crescimento de preços, a inflação europeia
 - *América do Norte/Central*: CAGR de receita líquida de 3,2% de 2018 a 2022, devido ao crescimento de volume médio de 1,2% ao ano, e aumento médio de preço de 1,8% ao ano (inflação europeia)
 - *Ásia e Pacífico*: CAGR de receita líquida de 2,9% de 2018 a 2022, devido ao crescimento de volume médio de 1,2% ao ano, e aumento médio de preço de 1,8% ao ano (inflação europeia)
 - *Oriente Médio, África e CEI*: CAGR de receita líquida de 4,5% de 2018 a 2022, devido ao crescimento de volume médio de 3,8% ao ano, e aumento médio de preço de 1,8% ao ano (inflação europeia)
 - *América Latina*: CAGR de receita líquida de 5,4% de 2018 a 2022, devido ao crescimento de volume médio de 4,0% ao ano, e aumento médio de preço de 1,8% ao ano (inflação europeia)
 - *Europa*: CAGR de receita líquida de 3,0% de 2018 a 2022, devido ao crescimento de volume médio de 1,3% ao ano, e aumento médio de preço de 1,8% ao ano (inflação europeia)

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.

(1) Crescimento ponderado com base na projeção de crescimento para o mercado de aço por país, considerando apenas aqueles nos quais a Magnesita atua, conforme relatório "CRU Steel Market Outlook Oct 2017", preparado pela CRU Group, empresa independente, fundada em 1969, especializada em estudos de mercado e consultorias para empresas dos setores industriais e de commodities. Conforme contrato da Companhia com a CRU, há uma cláusula impedindo a cópia, distribuição ou transferência de qualquer conteúdo do estudo, seja ela completa ou parcial.

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Receita Líquida (Cont.)

- **Venda de soluções refratárias para indústrias de outros segmentos:**
 - A Companhia não nos forneceu a quebra geográfica desta linha de receita, visto que não há representatividade de vendas de refratários para outras indústrias em regiões que não a América Latina
 - Com base nas projeções de volumes e preços fornecidas pela Companhia, a receita líquida de vendas de soluções refratárias para indústrias de outros segmentos cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de 4,4% ao ano de 2018 a 2022, devido ao crescimento de volume em média de 2,6% ao ano, conforme projeção de PIB da América Latina, e um aumento médio de preço de 1,8% ao ano, conforme projeção de inflação europeia. Para período entre 2023 e 2029, a venda de soluções refratárias para outras indústrias cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de 1,8% ao ano, conforme inflação europeia de longo prazo
- **Venda de minerais:**
 - A Companhia também realiza a venda de sua matéria-prima excedente (DBM⁽¹⁾, CCM⁽²⁾, DBD⁽³⁾ e outros) e nos forneceu suas projeções de volumes e preços para esta linha de negócio
 - Com base nas projeções de volumes e preços fornecidas pela Companhia, a receita líquida de vendas de minerais cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de (0,7%) ao ano de 2018 a 2022, devido à queda de volume, sobretudo no ano de 2018, e um aumento médio de preço de 1,8% ao ano. Para período entre 2023 e 2029, a venda de minerais cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de 1,8% ao ano, conforme inflação europeia de longo prazo
 - Para DBM, foi considerado uma queda da receita, conforme projeções da Companhia, devido ao aumento das vendas de refratários e consequente redução do excedente de DBM disponível para ser vendido como matéria-prima
 - Em 2017, a Companhia registrou vendas históricas de DBM, devido ao elevado saldo de estoque de matéria-prima remanescente de 2016. A redução de aproximadamente 60% na receita de DBM em 2018 reflete a expectativa da Companhia de voltar aos patamares históricos e normais. De 2018 em diante, a Companhia espera contar apenas com o excedente de matéria prima não utilizada na produção de refratários, cuja tendência será de queda, dado o aumento do volume de venda destes ao longo do período de projeção
 - Para outros minerais, foi considerado apenas o aumento de preço conforme a inflação europeia, devido à limitação de elevar o volume produzido, uma vez que a produção destes minerais está no limite da capacidade instalada
- **Venda de serviços:**
 - A Companhia presta serviços de instalação, manutenção e suporte de seus produtos para os clientes e nos forneceu sua expectativa de receita com contratos de prestação de serviços, projetados conforme inflação europeia e PIB da América Latina, dado que praticamente todos os clientes para os quais a Companhia vende serviços encontram-se nessa região
 - Com base nas projeções fornecidas pela Companhia, a receita líquida de vendas de serviços cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de 4,4% ao ano de 2018 a 2022, conforme inflação europeia e PIB da América Latina, uma vez que grande parte dos serviços são prestados na América Latina. Para período entre 2023 e 2029, a venda de serviços cresce a uma taxa composta anual de crescimento (CAGR) de 1,8% ao ano, conforme inflação europeia de longo prazo

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.

(1) "Dead burned magnesite" (Sinter de magnesita), segregados em 2 tipos, de acordo com o nível de pureza: M-10 (menor pureza) e M-30 (maior pureza).

(2) "Caustic calcined magnesite" (magnesita calcinada cáustica).

(3) "Dead burned dolomite" (Sinter de dolomita).

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Receita Líquida (Cont.)

- Conforme apresentado na página 54 foi observado um crescimento na receita líquida entre 2016 e 2017E de aproximadamente 10,3%. O crescimento ocorreu, sobretudo, em virtude do bom desempenho nos seguintes segmentos:
 - Vendas de Refratários para Siderurgia: a venda de refratários cresceu nos mercados de atuação da Magnesita, destacando-se o desempenho na América do Norte, Ásia e Pacífico e Oriente Médio e Comunidade dos Estados Independentes. Esse fator, representou cerca de 57% do crescimento da receita total entre 2016 e 2017E
 - Minerais Industriais: crescimento impulsionado principalmente pelas vendas recorde de Sínter de Magnesita ("DBM") em 2017E. Em 2016, após um ano de vendas historicamente baixas, a Companhia acumulou estoques elevados de matéria prima que foram vendidos em 2017E. Esse fator representou cerca de 30% do crescimento da receita total entre 2016 e 2017E (ainda que a representatividade de minerais industriais na receita seja de apenas 7%, ressaltando o efeito importante de crescimento dessa linha específica citado na p. 44 do Laudo de Avaliação)
 - Serviços: a expansão foi impulsionada principalmente por um novo contrato de prestação de serviços firmado (com a Companhia Siderúrgica do Pecem), e, em menor medida, pela demanda por serviços *spot*

Custo dos Produtos e Serviços Vendidos e Despesas

- A Companhia não adota qualquer segregação, seja contábil ou gerencial, do caráter fixo ou variável de seus custos e despesas. Entretanto, a Companhia divide seus custos e despesas por natureza (Depreciação e amortização; Benefício a empregados; Matérias-primas e materiais de consumo; Despesas de transporte e comissões; Despesas de manutenção; Serviços prestados por terceiros; *Impairment* de ativos; e Outras despesas/receitas), conforme divulgado em suas demonstrações financeiras auditadas. Com a finalidade de projetar a linha de custos em seu plano de negócios, a Companhia estimou, com base nas naturezas das contas, o percentual que julga possuir caráter fixo ou variável

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Custo dos Produtos e Serviços Vendidos e Despesas (Cont.)

- Abaixo os valores de custos e despesas históricos bem como o percentual variável de cada conta, estimado pela Companhia⁽¹⁾

	2015A	2016A	2017A	% Variável Indicado pela Companhia
Custos R\$	2.341	2.233	2.461	
D&A	137	116	103	5%
Benefícios a Empregados	530	524	552	20%
Matérias Primas e Mat. De Consumo	1.208	1.035	1.323	100%
Desp. De Transporte e Comissões	9	7	9	100%
Despesa de Manutenção	60	22	102	50%
Serviços Prestados por Terceiros	163	269	187	70%
Impairment de Ativos	-	-	-	0%
Outros	211	260	185	80%
Despesas R\$	734	778	759	
D&A	41	31	35	5%
Benefícios a Empregados	310	324	305	30%
Matérias Primas e Mat. De Consumo	5	4	5	100%
Desp. De Transporte e Comissões	211	228	163	100%
Despesa de Manutenção	44	81	7	50%
Serviços Prestados por Terceiros	49	6	144	70%
Impairment de Ativos	-	-	-	0%
Outros	97	103	98	80%

- Aplicando-se os percentuais indicados acima a cada conta, é possível estimar a componente variável tanto para custos quanto para despesas⁽¹⁾

	2015A	2016A	2017A	Média
Parcela Variável Custos R\$	1.643	1.559	1.777	
D&A	7	6	5	
Benefícios a Empregados	106	105	110	
Matérias Primas e Mat. De Consumo	1.208	1.035	1.323	
Desp. De Transporte e Comissões	9	7	9	
Despesa de Manutenção	30	11	51	
Serviços Prestados por Terceiros	114	188	131	
Impairment de Ativos	-	-	-	
Outros	169	208	148	
% Variável Total	70,2%	69,8%	72,2%	70,7%
Parcela Variável Despesas R\$	445	459	446	
D&A	2	2	2	
Benefícios a Empregados	93	97	92	
Matérias Primas e Mat. De Consumo	5	4	5	
Desp. De Transporte e Comissões	211	228	163	
Despesa de Manutenção	22	41	4	
Serviços Prestados por Terceiros	34	4	101	
Impairment de Ativos	-	-	-	
Outros	78	83	79	
% Variável Total	60,6%	58,9%	58,7%	59,4%

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.

(1) Antes de 2016, a Companhia não divulgava a abertura por natureza de contas entre custos e despesas. Assim sendo, para 2015, estimamos a alocação de cada conta em custos e despesas com base na média apresentada em 2016 e 2017.

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Custo dos Produtos e Serviços Vendidos e Despesas (Cont.)

- Custos:
 - D&A: variam de acordo com os Investimentos. Nesse sentido, como o patamar de investimentos é de 5% da Receita Líquida, mantendo a consistência entre D&A e Investimentos, considerou-se que 5% do D&A são variáveis;
 - Benefícios a empregados: os 20% variáveis consideram que (i) não há necessariamente a necessidade de contratar mais empregados para produzir e vender um volume maior de produtos e (ii) os benefícios ligados à performance da Companhia (ex. bonificações) são menos representativos para os funcionários ligados à produção do que para os funcionários ligados à gestão (alocados em despesas). Por isso, a variação dessa conta é pouco correlacionada à Receita Líquida da Companhia;
 - Matérias Primas e Mat. De Consumo: totalmente variável, pois, para aumentar o volume de produção é necessário um maior volume de matéria prima, ou seja, esse custo está totalmente correlacionado à Receita da Companhia;
 - Desp. De Transporte e Comissões: refere-se a fretes e comissões sobre vendas, ou seja, também representa um custo diretamente correlacionado à Receita Líquida da Companhia;
 - Despesa de Manutenção: conforme há um aumento das vendas e, consequentemente do volume produzido, o desgaste dos ativos fabris e minerários aumenta e, por isso, há uma necessidade maior de manutenções pontuais, trocas de peças etc. No entanto, o trabalho ininterrupto da fábrica reduz a necessidade de alguns outros tipos de manutenção (ex. campanhas de parada de fábrica). Por isso essa linha apresenta 50% de correlação com a Receita Líquida da Companhia;
 - Serviços Prestados por Terceiros: compreende serviços de consultoria, gestão de *facilities*, mas, principalmente, locações de equipamentos e serviço terceirizado de frete. Por isso, considera-se uma alta correlação dessa conta com as Receitas da Companhia (70% variável);
 - Outros: composto principalmente por despesas tributárias, viagens e transporte, provisões para contingências, custos na venda de ativos dentre outros. Diversos desses itens são fundamentalmente correlacionados ao nível de operação da Companhia e, por isso, considerou-se que essa linha é bastante correlacionada à Receita (80% variável);
- Despesas:
 - Todos os percentuais e justificativas conforme acima, exceto por Benefícios a empregados;
 - Benefícios a empregados: os 30% variáveis consideram que (i) não há necessariamente a necessidade de contratar mais funcionários administrativos para produzir e vender um volume maior de produtos, porém (ii) os benefícios ligados à performance da Companhia (ex. bonificações) são mais representativos para os funcionários administrativos do que para os funcionários ligados à produção (alocados em custos). Por isso, a variação dessa conta é ligeiramente mais correlacionada à Receita Líquida da Companhia do que a parcela alocada aos custos;

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Custo dos Produtos e Serviços Vendidos e Despesas (Cont)

- Verifica-se que a parcela variável dos custos, na média para os últimos três anos foi próxima a 70%, bem como para despesas foi próxima a 60%
- Assim sendo, conforme *guidance* da Companhia, baseado em estimativas feitas levando em consideração a natureza de seus custos e despesas, bem como seus valores históricos, utilizamos as proporções para custos de 30% fixo / 70% variável e, para despesas, 40% fixo / 60% variável
- Custos variáveis crescem conforme crescimento da receita líquida de cada segmento de negócio (e, no caso da venda de soluções refratárias para a indústria siderúrgica, para cada região) e custos fixos, de acordo com inflação européia, conforme projeções internas da Companhia
- A projeção de custos do produto vendido consolidada reflete as mudanças no mix de receita por segmento e região esperados pela Companhia
- A projeção de custos reflete a evolução de margem bruta esperada pela Companhia para cada um dos segmentos e regiões de atuação, refletindo a diluição da parcela de custos fixos
- Assim como para os custos, as despesas também foram segregadas entre fixas (40% do total das despesas) e variáveis (60% do total das despesas), em linha com números históricos, conforme demonstrado na página 47 deste Laudo de Avaliação
- As despesas operacionais variáveis são projetadas como percentual da receita líquida de cada segmento de negócio (e, no caso da venda de soluções refratárias para a indústria siderúrgica, para cada região) e as fixas de acordo com inflação européia, conforme projeções internas da Companhia
- Essa dinâmica se refletirá em uma expansão da margem EBITDA de 13,9%, em 2018, para um patamar de 16,2%, em 2022

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Investimentos e Depreciação/Amortização

- Investimentos considerados conforme projeções internas da Companhia:
 - A Companhia não prevê nenhum investimento em ampliação da capacidade produtiva ou de armazenagem/logística
 - Os principais investimentos são em sistemas comerciais e de manutenção, equipamento fabril e minérios industriais usados nos fornos para queima de matéria prima e produção dos refratários
 - Investimentos em manutenção necessários para manter o parque industrial e estrutura comercial/administrativa atual da Companhia, projetados como um percentual da receita líquida
 - Os investimentos totais são estimados conforme demonstrados abaixo, utilizando-se a média de investimentos por categoria nos últimos 4 anos:

Investimentos	2014A	2015A	2016A	2017A	Média	2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023A	2024A	2025A	2026A	2027A	2028A	2029A
Mandatário / Industrial	48%	53%	52%	65%	54%	29,2	30,4	31,7	32,8	34,0	34,6	35,2	35,8	36,5	37,1	37,8	38,4
Tecnologia da Informação	20%	18%	12%	3%	13%	7,1	7,4	7,7	8,0	8,3	8,4	8,6	8,7	8,9	9,0	9,2	9,4
Geológicos	12%	5%	4%	3%	6%	3,3	3,4	3,6	3,7	3,8	3,9	4,0	4,0	4,1	4,2	4,3	4,3
P&D	6%	8%	11%	12%	9%	5,0	5,3	5,5	5,7	5,9	6,0	6,1	6,2	6,3	6,4	6,5	6,6
Vendas	6%	5%	11%	4%	7%	3,6	3,8	3,9	4,1	4,2	4,3	4,3	4,4	4,5	4,6	4,7	4,7
Legal / Ambients	5%	11%	8%	8%	8%	4,4	4,5	4,7	4,9	5,1	5,2	5,3	5,3	5,4	5,5	5,6	5,7
Excelência Operacional (OEX)	2%	0%	2%	4%	2%	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4
Total	100%	100%	100%	100%	100%	54	56	58	60	63	64	65	66	67	68	69	71

- Depreciação/Amortização do imobilizado/intangível existente: projetada com base nas taxas médias de depreciação/amortização do imobilizado/intangível da Companhia (fornecidas em suas demonstrações financeiras)
- Depreciação/Amortização dos investimentos: depreciação do investimento realizado a partir do quarto trimestre de 2017 (inclusive), pela taxa média de depreciação ponderada pelo saldo de máquinas e equipamentos, equipamentos de transporte, móveis, utensílios e outros, software e outros

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Investimentos e Depreciação/Amortização

- O nível de investimentos projetado no plano de negócios da Companhia contempla somente investimentos em manutenção e não considera expansão de capacidade produtiva
 - Ou seja, esse nível de investimentos está consistente com a premissa de que no longo prazo, a Companhia não apresentará crescimento real de receita. Assim, por mais que nos anos de projeção os níveis de depreciação estejam abaixo dos investimentos, a Companhia está gerando um estoque de imobilizado que será depreciado ao longo dos anos posteriores e fará com que o nível de depreciação se aproxime do nível dos investimentos
 - Por isso, se fosse perpetuado o cenário de investimentos do ano de 2022 (quando o nível de depreciação ainda encontrasse consideravelmente abaixo do nível dos investimentos), estaríamos penalizando o valor terminal da Companhia. Dessa forma, utilizamos a projeção do imobilizado até 2029 (ano em que a depreciação atinge os mesmos patamares dos investimentos) para corrigir essa penalização que ocorreria no valor terminal caso perpetuássemos um nível de investimento muito acima da depreciação (o que não significa uma indicação de que este seria o ano mais adequado para o cálculo da perpetuidade de todo o business)
- Abaixo o cálculo da projeção dos investimentos e depreciação até 2029:

Investimentos e D&A	2015A	2016A	2017E ⁽¹⁾	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
Receita Líquida (EUR mm)	913,7	879,5	970,0	994,6	1.035,4	1.078,4	1.118,9	1.157,4	1.179,4	1.201,9	1.224,7	1.248,0	1.271,7	1.295,8	1.320,4
Capex (EUR mm)	59,9	54,3	52,4	53,7	55,9	58,2	60,4	62,5	63,7	64,9	66,1	67,4	68,7	70,0	71,3
% Receita	6,6%	6,2%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%
Depreciação e Amortização (EUR mm)	48,2	43,5	44,7	35,9	30,5	34,9	39,4	44,1	48,3	49,2	54,1	59,2	64,4	69,7	74,4
% Capex	80,5%	80,2%	85,3%	66,8%	54,6%	59,9%	65,2%	70,5%	75,9%	75,8%	81,9%	87,9%	93,8%	99,6%	104,4%

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.
(1) Considera 9M17 realizados e o 4T17 projetado conforme informações fornecidas pela Companhia.

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Investimentos e Depreciação/ Amortização (Cont.)	Do total de investimentos realizados em 2017, cerca de 90% representam investimentos no parque industrial/minas e 10% na estrutura comercial/administrativa. Dentre os investimentos no parque industrial/minas o item mais relevante foi o de investimento mandatório em manutenção de máquinas e equipamentos (62,3% do investimento total no ano de 2017) enquanto que nos investimentos em estrutura comercial/administrativa destacam-se os investimentos na estrutura de vendas (4,2% do investimento total no ano de 2017) e estrutura de tecnologia da informação (3,5% do investimento total no ano de 2017). Conforme mencionado, o volume total de investimentos foi projetado com base em um percentual da receita e sua depreciação se baseou no prazo médio ponderado do ativo fixo existente e registrado no balanço patrimonial da Companhia em 30/09/2017. Dessa forma implicitamente o mix de investimentos/natureza projetado dos ativos é consistente com o histórico da Companhia																																																																																																		
Capital de Giro	- Ciclo de caixa composto por contas a receber, projetado com base em dias de receita líquida, contas a pagar e estoque, projetados com base em dias de custos dos produtos e serviços vendidos (ex-depreciação e amortização), conforme projeções internas da Companhia: - Dias de estoque: 154 dias, com base no CPV ex-depreciação e amortização - Dias de contas a receber: 46 dias⁽¹⁾, com base na receita líquida - Contas a Pagar: 82 dias, com base no CPV ex-depreciação e amortização																																																																																																		
Endividamento	- Condições de custo e amortizações dos financiamentos conforme projeções internas da Companhia, para cada uma das linhas de financiamento, considerando também a compra de matéria prima importada via operações financeiras de longo prazo (<i>forfaiting</i>) - Abaixo a representatividade ano a ano de dívida e capital próprio no período de projeção:<table><tr><th>EUR milhões</th><th>4T17E</th><th>2018E</th><th>2019E</th><th>2020E</th><th>2021E</th><th>2022E</th><th>2023E</th><th>2024E</th><th>2025E</th><th>2026E</th><th>2027E</th><th>2028E</th><th>2029E</th></tr><tr><td colspan="14">Estrutura de Capital da Companhia</td></tr><tr><td>Endividamento Total (D)</td><td>699</td><td>603</td><td>575</td><td>577</td><td>571</td><td>532</td><td>587</td><td>645</td><td>704</td><td>764</td><td>825</td><td>887</td><td>951</td></tr><tr><td>Patrimônio Líquido (E)</td><td>477</td><td>501</td><td>536</td><td>577</td><td>619</td><td>666</td><td>711</td><td>757</td><td>800</td><td>840</td><td>879</td><td>916</td><td>951</td></tr><tr><td>(D+E)</td><td>1.176</td><td>1.103</td><td>1.111</td><td>1.153</td><td>1.153</td><td>1.198</td><td>1.298</td><td>1.402</td><td>1.503</td><td>1.604</td><td>1.704</td><td>1.804</td><td>1.902</td></tr><tr><td>% Endividamento</td><td>59,4%</td><td>54,6%</td><td>51,8%</td><td>50,0%</td><td>48,0%</td><td>44,4%</td><td>45,2%</td><td>46,0%</td><td>46,8%</td><td>47,6%</td><td>48,4%</td><td>49,2%</td><td>50,0%</td></tr><tr><td>% Capital Próprio</td><td>40,6%</td><td>45,4%</td><td>48,2%</td><td>50,0%</td><td>52,0%</td><td>55,6%</td><td>54,8%</td><td>54,0%</td><td>53,2%</td><td>52,4%</td><td>51,6%</td><td>50,8%</td><td>50,0%</td></tr></table> - Considera realavancagem conforme estrutura de capital alvo no longo prazo de 50% , de acordo com sinalização da administração da Companhia. A taxa de juros considera a taxa média das dívidas atuais da Companhia de 5,6% a.a. em Euros e amortização máxima permitida pelo fluxo de caixa, considerando o caixa mínimo de EUR 14 mm	EUR milhões	4T17E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	Estrutura de Capital da Companhia														Endividamento Total (D)	699	603	575	577	571	532	587	645	704	764	825	887	951	Patrimônio Líquido (E)	477	501	536	577	619	666	711	757	800	840	879	916	951	(D+E)	1.176	1.103	1.111	1.153	1.153	1.198	1.298	1.402	1.503	1.604	1.704	1.804	1.902	% Endividamento	59,4%	54,6%	51,8%	50,0%	48,0%	44,4%	45,2%	46,0%	46,8%	47,6%	48,4%	49,2%	50,0%	% Capital Próprio	40,6%	45,4%	48,2%	50,0%	52,0%	55,6%	54,8%	54,0%	53,2%	52,4%	51,6%	50,8%	50,0%
EUR milhões	4T17E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E																																																																																						
Estrutura de Capital da Companhia																																																																																																			
Endividamento Total (D)	699	603	575	577	571	532	587	645	704	764	825	887	951																																																																																						
Patrimônio Líquido (E)	477	501	536	577	619	666	711	757	800	840	879	916	951																																																																																						
(D+E)	1.176	1.103	1.111	1.153	1.153	1.198	1.298	1.402	1.503	1.604	1.704	1.804	1.902																																																																																						
% Endividamento	59,4%	54,6%	51,8%	50,0%	48,0%	44,4%	45,2%	46,0%	46,8%	47,6%	48,4%	49,2%	50,0%																																																																																						
% Capital Próprio	40,6%	45,4%	48,2%	50,0%	52,0%	55,6%	54,8%	54,0%	53,2%	52,4%	51,6%	50,8%	50,0%																																																																																						
Fundos de Pensão	- Saldo do passivo referente a obrigações pós emprego projetado seguindo um crescimento anual de 1%, à partir do saldo de 2016 (EUR 90 milhões), conforme projeções internas da Companhia - Despesa financeira atrelada a obrigações pós emprego calculadas como sendo 5% do saldo do passivo de obrigações pós emprego (manutenção do percentual observado em 2016)																																																																																																		
Investidas	- Projeção de lucro de afiliadas considera a média dos últimos 2 anos de EUR 30 mil ao ano, conforme projeções internas da Companhia - As afiliadas da Companhia conforme posição de setembro de 2017 são: Krosaki Magnesita Refractories LLC (40%) e Magnesita Envoy Asia Ltd. (aproximadamente 50%)																																																																																																		

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.

(1) A Companhia realiza antecipação de parte dos seus recebíveis, resultando em um menor nível de contas a receber com consequente pagamento de despesa financeira atrelada à operação de antecipação. As operações de antecipação de recebíveis, reduz o prazo médio de recebimento em aproximadamente 20 dias. Os 46 dias de contas a receber já refletem o efeito da antecipação de recebíveis realizada pela Companhia.

Principais Premissas (Cont.)

Todas as premissas que levaram ao fluxo de caixa foram fornecidas e validadas pela Companhia

Impostos e Contribuição Social	A alíquota média de imposto de renda e contribuição social da companhia é de 34%, porém, historicamente, sua alíquota efetiva tem sido menor, por conta da amortização de ativos fiscais diferidos, <i>goodwill</i> e aproveitamento de bases fiscais negativas em afiliadas
Ágio	Por conta da aquisição de controladas, a Companhia contraiu créditos tributários decorrentes de prejuízos fiscais e base negativa de contribuição social gerados em decorrência da amortização de ágios fundamentados na rentabilidade futura ("<i>goodwill</i>"). Esses ágios foram completamente amortizados até 31 de dezembro de 2017
Tributos Diferidos e Impostos	Ativos Fiscal Diferido: Consideramos o VPL conforme cronograma presente nas demonstrações financeiras mais recentes divulgadas pela Companhia (30 de setembro de 2017). Considerando a falta de previsibilidade quanto ao cronograma de materialização dos ativos fiscais diferidos no período posterior ao 4º ano, foi considerado a realização de todo o saldo remanescente no 5º ano da projeção (2022), conforme indicado pela Companhia Passivos Fiscal Diferido: Para projeção de realização dos passivos fiscais diferidos, foi considerado o mesmo cronograma que o utilizado para os ativos fiscais diferidos, conforme indicação da Companhia. O saldo de passivos materializados não considera impostos diferidos sobre amortização fiscal do ágio dado que as projeções da Companhia não consideram alienação e/ou <i>impairments</i> de ativos, o que seria o fato necessário para a materialização desses passivos
Valor Terminal	- Assume uma taxa de crescimento de 1,8% em termos nominais, conforme projeção de inflação europeia de longo prazo - Esta premissa está embasada na visão da Companhia de que o mercado de atuação da Magnesita é maduro e não deverá apresentar crescimento real na perpetuidade pelos motivos citados na página 6 deste Laudo de Avaliação
Taxa de Desconto	Taxa de desconto de 8,6% conforme descrito no Anexo I

Fonte: projeções internas da Companhia, exceto quando indicado, em 31 de dezembro de 2017.

DRE Gerencial Histórico e Projetado em Euros

EUR milhões	2015A ⁽¹⁾	2016A ⁽¹⁾	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
Receita Líquida	914	880	970	995	1.035	1.078	1.119	1.157	1.178	1.199	1.220	1.242	1.264	1.287	1.310
Receita de Refratários	796	771	829	867	904	945	982	1.017	1.054	1.092	1.131	1.172	1.214	1.258	1.304
Receita de Minerais	61	51	71	54	54	54	53	53	52	52	52	51	51	51	50
Receita de Serviços	57	58	71	74	77	80	84	88	91	95	100	104	109	113	118
<i>Crescimento</i>	-	(3,7%)	10,3%	2,5%	4,1%	4,2%	3,7%	3,4%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%	1,8%
(-) Custos	(589)	(539)	(620)	(635)	(657)	(679)	(700)	(721)	(734)	(747)	(760)	(773)	(787)	(801)	(816)
CPV	(546)	(490)	(561)	(574)	(593)	(613)	(632)	(650)	(662)	(674)	(685)	(698)	(710)	(723)	(736)
CSV	(43)	(49)	(59)	(61)	(63)	(66)	(68)	(71)	(72)	(73)	(74)	(76)	(77)	(78)	(80)
Lucro Bruto⁽²⁾	325	341	350	359	379	399	419	437	444	452	460	469	477	485	494
<i>Margem Bruta</i>	35,6%	38,8%	36,1%	36,1%	36,6%	37,0%	37,4%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%
Logística	(39)	(37)	(44)	(44)	(45)	(47)	(49)	(50)	(51)	(52)	(53)	(54)	(55)	(56)	(57)
Comissões	(4)	(6)	(8)	(9)	(9)	(10)	(10)	(10)	(11)	(11)	(11)	(11)	(11)	(12)	(12)
Lucro Bruto após Custos de Logística e Comissões	282	298	298	307	324	343	360	376	383	390	397	404	411	418	426
<i>Margem Bruta após Custos de Logística e Comissões</i>	30,9%	33,9%	30,7%	30,8%	31,3%	31,8%	32,2%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%
(-) Despesas Operacionais	(285)	(133)	(171)	(168)	(173)	(179)	(184)	(188)	(192)	(195)	(199)	(202)	(206)	(209)	(213)
Marketing & Vendas	(78)	(82)	(69)	(71)	(73)	(76)	(78)	(80)	(82)	(83)	(84)	(86)	(87)	(89)	(91)
Gerais e Administrativas	(68)	(68)	(74)	(75)	(77)	(80)	(82)	(84)	(85)	(87)	(88)	(90)	(92)	(93)	(95)
P&D	(4)	(6)	(6)	(6)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(7)	(8)	(8)	(8)	(8)
Outras Receitas / (Despesas)	(134)	22	(22)	(16)	(16)	(17)	(17)	(17)	(18)	(18)	(18)	(19)	(19)	(19)	(20)
EBITDA	(3)	165	127	138	151	164	176	188	191	195	198	202	205	209	213
<i>Margem EBITDA</i>	(0,3%)	18,7%	13,1%	13,9%	14,5%	15,2%	15,8%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%
EBITDA Ajustado⁽²⁾	131	142	-	-	-	-	-	-	191	195	198	202	205	209	213
<i>Margem EBITDA Ajustado</i>	14,3%	16,2%	-	-	-	-	-	-	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%
(-) Depreciação e Amortização	(48)	(44)	(45)	(36)	(31)	(35)	(39)	(44)	(48)	(49)	(54)	(59)	(64)	(70)	(74)
EBIT	(51)	121	82	102	120	129	137	144	143	146	144	142	141	139	138
<i>Margem EBIT</i>	(5,6%)	13,7%	8,5%	10,3%	11,6%	12,0%	12,2%	12,4%	12,1%	12,1%	11,8%	11,5%	11,1%	10,8%	10,6%
(-) Resultado Financeiro	(134)	(22)	(70)	(64)	(57)	(51)	(53)	(53)	(51)	(54)	(56)	(58)	(61)	(64)	(66)
Receita Financeira ⁽³⁾	-	-	1	0	0	-	-	-	0	1	2	2	3	4	5
Despesas Financeiras	(61)	(45)	(56)	(49)	(43)	(36)	(38)	(38)	(36)	(39)	(42)	(46)	(49)	(52)	(56)
Lucro de Afiliadas	0	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Fundos de Pensão	(3)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
Outras Receitas / (Despesas) Financeiras	(4)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)
Variação Cambial	(67)	38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EBT	(186)	98	13	39	63	78	84	91	92	92	88	84	80	76	72
<i>Margem EBT</i>	(20,3%)	11,2%	1,3%	3,9%	6,0%	6,0%	7,5%	7,9%	7,8%	7,7%	7,2%	6,8%	6,3%	5,9%	5,5%
(-) Imposto de Renda / CSLL (34%*EBT)	(82)	25	(4)	(13)	(21)	(27)	(28)	(31)	(31)	(31)	(30)	(29)	(27)	(26)	(25)
(-) Participação de Minoritários	(0)	(1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucro Líquido	(268)	122	8	26	41	52	55	60	61	61	58	55	53	50	48
<i>Margem Líquida</i>	(29,4%)	13,8%	0,9%	2,6%	4,0%	4,8%	4,9%	5,2%	5,1%	5,1%	4,8%	4,5%	4,2%	3,9%	3,6%

Fonte: Companhia.

(1) Informações gerenciais históricas, em Euros, conforme enviado pela Companhia. Para a conversão dos valores em Euros, a Companhia apurou mensalmente valores de cada conta em outras moedas e converteu utilizando a taxa de câmbio média do mês.

(2) Não inclui depreciação e amortização.

(3) EBITDA Ajustado por Outras Receitas / (Despesas) operacionais e não recorrentes.

(4) Considera apenas caixa excedente ao caixa operacional mínimo e necessário para manutenção das operações.

DRE Gerencial Histórico e Projetado em Reais

BRL milhões	2015A	2016A	2017E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E
Receita Líquida	3.381	3.390	3.498	4.004	4.297	4.730	5.057	5.231	5.440	5.658	5.884	6.120	6.364	6.619	6.884
Receita de Refratários	2.946	2.970	2.988	3.489	3.754	4.143	4.437	4.597	4.866	5.151	5.454	5.774	6.114	6.473	6.854
Receita de Minerais	224	196	254	219	224	235	240	239	242	245	249	253	256	260	264
Receita de Serviços	211	224	255	297	319	352	379	396	422	450	481	513	547	583	622
Crescimento	-	0,3%	3,2%	14,5%	7,3%	10,1%	6,9%	3,4%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%
(-) Custos	(2.178)	(2.076)	(2.236)	(2.558)	(2.725)	(2.978)	(3.165)	(3.257)	(3.388)	(3.523)	(3.664)	(3.811)	(3.963)	(4.122)	(4.287)
CPV	(2.019)	(1.888)	(2.023)	(2.311)	(2.462)	(2.690)	(2.857)	(2.938)	(3.056)	(3.178)	(3.305)	(3.437)	(3.575)	(3.718)	(3.867)
CSV	(158)	(189)	(213)	(246)	(263)	(288)	(308)	(319)	(332)	(345)	(359)	(373)	(388)	(404)	(420)
Lucro Bruto⁽¹⁾	1.203	1.314	1.261	1.447	1.572	1.752	1.892	1.974	2.053	2.135	2.220	2.309	2.401	2.497	2.597
Margem Bruta	35,6%	38,8%	36,1%	36,1%	36,6%	37,0%	37,4%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%	37,7%
Logística	(143,2)	(142,6)	(158)	(176)	(188)	(206)	(219)	(226)	(235)	(245)	(254)	(265)	(275)	(286)	(298)
Comissões	(15,9)	(23,1)	(30)	(35)	(38)	(42)	(45)	(47)	(49)	(51)	(53)	(55)	(57)	(59)	(62)
Lucro Bruto após Custos de Logística e Comissões	1.044	1.148	1.074	1.235	1.345	1.503	1.627	1.701	1.769	1.839	1.913	1.990	2.069	2.152	2.238
Margem Bruta após Custos de Logística e Comissões	30,9%	33,9%	30,7%	30,8%	31,3%	31,8%	32,2%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%	32,5%
(-) Despesas Operacionais	(1.055)	(514)	(616)	(678)	(720)	(784)	(830)	(851)	(885)	(921)	(958)	(996)	(1.036)	(1.077)	(1.120)
Marketing & Vendas	(290)	(316)	(249)	(286)	(304)	(332)	(352)	(362)	(376)	(392)	(407)	(423)	(440)	(458)	(476)
Gerais e Administrativas	(252)	(261)	(267)	(302)	(320)	(349)	(369)	(379)	(394)	(410)	(426)	(443)	(461)	(479)	(499)
P&D	(16)	(22)	(23)	(25)	(27)	(29)	(31)	(32)	(33)	(35)	(36)	(37)	(39)	(41)	(42)
Outras Receitas / (Despesas)	(496)	86	(78)	(65)	(68)	(73)	(77)	(78)	(81)	(85)	(88)	(92)	(95)	(99)	(103)
EBITDA	(11)	634	458	557	625	720	797	849	883	919	955	994	1.033	1.075	1.118
Margem EBITDA	(0,3%)	18,7%	13,1%	13,9%	14,5%	15,2%	15,8%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%
EBITDA Ajustado⁽²⁾	485	548	-	-	-	-	-	-	883	919	955	994	1.033	1.075	1.118
Margem EBITDA Ajustado	14,3%	16,2%	-	-	-	-	-	-	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%	16,2%
(-) Depreciação e Amortização	(179)	(168)	(161)	(144)	(127)	(153)	(178)	(199)	(223)	(232)	(261)	(292)	(324)	(358)	(390)
EBIT	(190)	466	297	412	498	567	619	650	660	687	694	702	709	717	727
Margem EBIT	(5,6%)	13,7%	8,5%	10,3%	11,6%	12,0%	12,2%	12,4%	12,1%	12,1%	11,8%	11,5%	11,1%	10,8%	10,6%
(-) Resultado Financeiro	(497)	(86)	(252)	(256)	(238)	(224)	(241)	(238)	(236)	(253)	(270)	(288)	(307)	(327)	(348)
Receita Financeira ⁽³⁾	-	-	2	1	0	-	0	-	0	4	8	12	17	22	27
Despesas Financeiras	(226)	(175)	(200)	(198)	(177)	(158)	(173)	(170)	(166)	(185)	(204)	(225)	(247)	(270)	(294)
Lucro de Afiliações	0	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Fundos de Pensão	(11)	(20)	(17)	(19)	(20)	(21)	(22)	(22)	(23)	(24)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)
Outras Receitas / (Despesas) Financeiras	(14)	(39)	(37)	(41)	(42)	(44)	(46)	(46)	(47)	(48)	(49)	(50)	(51)	(52)	(53)
Variação Cambial	(247)	148	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EBT	(687)	379	45	156	260	343	378	413	424	434	424	414	402	390	379
Margem EBT	(20,3%)	11,2%	1,3%	3,9%	6,0%	7,2%	7,5%	7,9%	7,8%	7,7%	7,2%	6,8%	6,3%	5,9%	5,5%
(-) Imposto de Renda / CSLL (34%*EBT)	(305)	94	(15)	(53)	(88)	(132)	(173)	(190)	(144)	(148)	(144)	(141)	(137)	(132)	(129)
(-) Participação de Minoritários	(1)	(5)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lucro Líquido	(993)	469	30	103	172	226	250	272	280	286	280	273	265	257	250
Margem Líquida	(29,4%)	13,8%	0,9%	2,6%	4,0%	4,8%	4,9%	5,2%	5,1%	5,1%	4,8%	4,5%	4,2%	3,9%	3,6%

Fonte: Companhia.

Nota: Apesar de a construção ser diretamente em Euros, em conformidade com exigência formulada pela B3, realizado em ofício, considerou-se o câmbio de mercado projetado, conforme definido na Seção "Principais Premissas Macroeconômicas" única e exclusivamente para fins de conversão dos valores projetados.

(1) Não inclui depreciação e amortização.

(2) EBITDA Ajustado por Outras Receitas / (Despesas) operacionais e não recorrentes.

(3) Considera apenas caixa excedente ao caixa operacional mínimo e necessário para manutenção das operações.

Fluxo de Caixa Descontado

EUR milhões		Histórico		Projeção													
		2016	9M17	4T17E	2018E	2019E	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	Perp. ⁽¹⁾
Fluxo de Caixa para Firma																	
(+)	EBIT	121	73	9	102	120	129	137	144	143	146	144	142	141	139	138	138
(-)	IR Ajustado (34%*EBIT)	(34)	(25)	(3)	(35)	(41)	(44)	(47)	(49)	(49)	(49)	(49)	(48)	(48)	(47)	(47)	(47)
(=)	NOPAT	87	48	6	68	79	85	90	95	94	96	95	94	93	92	91	91
(+)	Depreciação e Amortização	44	35	10	36	31	35	39	44	48	49	54	59	64	70	74	74
(-)	Capex (Conf. descrito na página 50)	(64)	(44)	(8)	(54)	(56)	(58)	(60)	(63)	(64)	(65)	(66)	(67)	(68)	(69)	(71)	(71)
(+/-)	Δ Capital de Giro	8	21	(23)	(14)	(9)	(9)	(9)	(8)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)
Fluxo de Caixa Livre		74	60	(15)	36	45	53	61	68	71	72	74	77	80	83	85	85
Valor Terminal																	1.283
Fator de Desconto				100%	96,0%	88,4%	81,5%	75,0%	69,1%	63,7%	58,7%	54,0%	49,8%	45,9%	42,3%	38,9%	38,9%
Fluxo de Caixa Descontado				(15)	34	40	43	45	47	45	42	40	38	37	35	33	499

DCF para Firma	964
Valor Fluxos	465
Valor Perpetuidade	499
(+) VPL entre ativos e passivos fiscais ⁽²⁾	37,1
(-) Dívida Bruta ⁽³⁾	(707,8)
(+) Caixa e Equivalentes	249,9
(-) Fundos de Pensão	(89,7)
(-) Dividendos a Pagar	(0,4)
(-) Part. Minoritários	(5,5)
Valor do Equity	448

Valor por Ação	Unidade	(4,75%) ⁽⁴⁾	Ponto Médio	4,75% ⁽⁴⁾
Valor das Ações	EUR	427	448	469
Número de Ações	mm	50	50	50
Valor por Ação	EUR/Ação	8,53	8,96	9,38
Valor por Ação⁽⁴⁾	R\$/Ação	33,87	35,56	37,25

- O valor econômico por ação da Magnesita, calculado utilizando-se a metodologia de fluxo de caixa descontado, situa-se entre R\$ 33,87/Ação e R\$ 37,25/Ação, sendo o ponto médio, R\$35,56/Ação⁽⁴⁾⁽⁵⁾
- O Avaliador entende, pelos motivos explicitados na página 8 deste Laudo de Avaliação, que esta é a metodologia mais adequada na definição do preço justo das ações de emissão da Companhia

e) Avaliação por Múltiplos de Mercado

3. Avaliação da Magnesita Refratários S.A.

Descritivo das Companhias Comparáveis

Companhias Comparáveis

- Considerando a especificidade do setor atuante da Magnesita e sua presença mundial, selecionamos como companhias comparáveis:
 - Imerys: A Imerys fornece soluções especializadas em produtos minerais para diversas indústrias ao redor do mundo. Parte significativa de sua receita vem do segmento de refratários
 - Estrutura de atuação: 270 unidades industriais em 50 países, incluindo minas e fábricas de beneficiamento; 18,3 mil funcionários⁽¹⁾
 - Faturamento: EUR 4,6 bilhões (2017)⁽¹⁾
 - Endividamento bruto 2017: EUR 2.654 milhões (48,0% da estrutura de capital)⁽²⁾;
 - Patrimônio líquido 2017: EUR 2.878 milhões (52,0% da estrutura de capital)⁽²⁾;
 - Vesuvius: A Vesuvius fornece serviços de engenharia e soluções refratárias para indústrias de aço e fundição ao redor do mundo
 - Estrutura de atuação: 66 unidades produtivas, 88 escritórios de vendas e 17 centros de P&D em 37 países; 11 mil funcionários⁽³⁾
 - Faturamento: GBP 1,7 bilhões (2017)⁽³⁾
 - Endividamento bruto 2017: GBP 416 milhões (27,9% da estrutura de capital)⁽³⁾;
 - Patrimônio líquido 2017: GBP 1.074 milhões (72,1% da estrutura de capital)⁽³⁾;
 - Morgan: A Morgan opera como uma companhia de engenharia e desenvolvimento de materiais avançados, com foco em cerâmica, refratários, carbono e compostos
 - Estrutura de atuação: 80 unidades em 30 países, tendo seus produtos vendidos em mais de 100 países; ~9 mil funcionários⁽⁴⁾
 - Faturamento: GBP 1,0 bilhões (2017)⁽⁴⁾
 - Endividamento bruto 2017: GBP 232 milhões (49,7% da estrutura de capital)⁽⁴⁾;
 - Patrimônio líquido 2017: GBP 234 milhões (50,3% da estrutura de capital)⁽⁴⁾;

Fonte: Capital IQ e Bloomberg em 31 de dezembro de 2017.

- (1) Conforme apresentação institucional da Imerys, disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://www.imerys.com/scopi/group/imeryscom/imeryscom.nsf/pagesref/CROU-AVYJWY/\\$file/Presentation_Groupe_resultats_2017_VA.pdf](http://www.imerys.com/scopi/group/imeryscom/imeryscom.nsf/pagesref/CROU-AVYJWY/$file/Presentation_Groupe_resultats_2017_VA.pdf)
- (2) Conforme apresentação de resultado da Imerys, disponível no seguinte endereço eletrônico: [http://www.imerys.com/scopi/group/imeryscom/imeryscom.nsf/pagesref/CROU-](http://www.imerys.com/scopi/group/imeryscom/imeryscom.nsf/pagesref/CROU-AVYJWY/$file/Imerys_PR_2017Results_VA.pdf)

[AVYJWY/\\$file/Imerys_PR_2017Results_VA.pdf](http://www.imerys.com/scopi/group/imeryscom/imeryscom.nsf/pagesref/CROU-AVYJWY/$file/Imerys_PR_2017Results_VA.pdf)

- (3) Conforme apresentação de resultado da Vesuvius, disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://www.vesuvius.com/en/investors/results-reports-presentations.all.year2018.html>

(4) Conforme apresentação anual da Morgan, disponível no seguinte endereço eletrônico: http://www.morganadvancedmaterials.com/media/5937/morgan-annual-report_2017.pdf

Tabela de Múltiplos de Mercado

Múltiplos das Companhias Comparáveis

Empresa	País	Preço	Valor de Mercado ⁽¹⁾	Valor da Firma ⁽¹⁾	VF/EBITDA			Margem LTM	EBITDA (Moeda Local)			'15 - '217LTM	'217LTM - '19E	% da Rec. Líq. de Refratários	
		(Moeda Loc.)	(US\$ milhões)	(US\$ milhões)	2T2017 LTM	2018E	2019E	EBITDA	2T17 LTM	2018E	2019E	CAGR EBITDA	CAGR EBITDA	2015	2016
Companhias de Refratários															
Imerys	França	79,12	7.621,3	9.512,1	9,6x	8,2x	7,6x	19,4%	830,3	975,4	1.054,0	17,6%	10,0%	15,1% ^(*)	14,8% ^(*)
Vesuvius	Reino Unido	5,90	2.140,6	2.636,0	9,4x	8,6x	8,2x	13,3%	207,9	228,0	240,1	44,7%	5,9%	96,5% ^(*)	96,1% ^(*)
Morgan	Reino Unido	3,34	1.279,6	1.663,9	8,0x	7,9x	7,6x	14,9%	154,0	156,0	162,7	19,6%	2,2%	45,2% ^(*)	46,2% ^(*)
				Média	9,0x	8,2x	7,8x	15,9%	397,4	453,1	485,6	27,3%	6,1%	52,3%	52,4%
				Mediana	9,4x	8,2x	7,6x	14,9%	207,9	228,0	240,1	19,6%	5,9%	45,2%	46,2%

Os múltiplos de mercado são afetados por diversos fatores, tais como (i) liquidez das ações; (ii) dinâmicas específicas do mercado de capitais em cada país; (iii) expectativa específica de crescimento e rentabilidade futura das empresas analisadas, dentre outros. Dito isto, reiteramos que o fluxo de caixa descontado é, na nossa opinião, a metodologia mais adequada para apurar o intervalo de valor para a Magnesita.

(*)Imerys → a receita líquida da Imerys é segmentada em *Energy Solutions & Specialties*, *Filtration & Performance Additives*, *Ceramic Materials* e *High Resistance Minerals*. A Imerys é dona da Calderys, uma das principais empresas de refratários do mundo. A Calderys apresenta 100% de sua receita relacionada a refratários. No entanto, a Imerys não divulga os resultados da Calderys separadamente (esse resultado encontra-se dentro do segmento de *Energy Solutions & Specialties*). A divisão de *Energy Solutions & Specialties* representou 30,3% da receita da Imerys em 2015 e 29,7% em 2016. A Magnesita estima que a Calderys representa ~50% dessa divisão. Assim sendo, segundo estimativas da Companhia, a receita líquida da Imerys advinda da venda de refratários seria de 15,1% em 2015 e 14,8% em 2016

(*)Vesuvius → a receita da Vesuvius é segmentada em *Steel Flow Control*, *Advanced Refractories* e *Digital Services*. Os dois primeiros, referem-se a venda de refratários, enquanto que o último não. Em 2015 as vendas de refratários representaram 96,5% da receita líquida da Vesuvius e em 2016, 96,1%

(*)Morgan → a receita líquida da Morgan é segmentada em *Thermal Products*, *Carbon and Technical Ceramics* e *Composites and Defence Systems*. Ainda, a companhia fornece um *breakdown* de receita pelas principais linhas de produto para o ano de 2016. A linha de produto em que a Morgan compete diretamente com a Magnesita é a *Insulating fibre, brick and monolithics*, que representou 42% da receita líquida em 2016. No entanto, a Morgan produz outros refratários para segmentos nos quais a Magnesita não atua (ex. refratários para aviação). Assim sendo, se ao invés de considerarmos apenas a linha de *Insulating fibre, brick and monolithics*, considerarmos todo o segmento *Thermal Products*, a representatividade de refratários na receita líquida da Morgan seria de 45,2% em 2015 e 46,2% em 2016

Fonte: Capital IQ e Bloomberg em 31 de dezembro de 2017.

(1) Considera taxa de câmbio do fechamento de 31 de dezembro de 2017, conforme divulgado pelo Capital IQ: Euro/Dólar de 0,8369 e Euro/Libra Esterlina de 0,7439

Avaliação por Múltiplos de Mercado

Valuation por Múltiplo VF/EBITDA de Companhias Comparáveis

Valuation Comparativo	2018E	2019E
Múltiplo Médio de Valor da Firma / EBITDA⁽¹⁾	8,2x	7,8x
EBITDA Magnesita (EUR milhões)	138	151
(=) Valor da Firma para Magnesita	1.138	1.171
(-) Dívida Líquida 3T17 (EUR milhões) ⁽³⁾	(458)	(458)
(+) VPL de ativos e passivos fiscais (EUR milhões) ⁽³⁾⁽⁴⁾	37	37
(-) Fundos de Pensão (EUR milhões) ⁽³⁾	(90)	(90)
(-) Dividendos a Pagar (EUR milhões) ⁽³⁾	(0)	(0)
(-) Participação de Minoritários (EUR milhões) ⁽³⁾	(5)	(5)
(=) Valor das Ações da Magnesita	622	655
(÷) Quantidade de Ações	50	50
(=) Preço por Ação da Magnesita (EUR / Ação)	12,43	13,09
(=) Preço por Ação da Magnesita (R\$ / Ação)⁽²⁾	49,33	51,94

O valor econômico por ação da Magnesita, calculado utilizando-se o método de múltiplos de mercado, situa-se entre R\$ 49,33 e R\$ 51,94

4. Resumo da Transação

Resumo da Transação

Contexto da transação

- O BR Partners Assessoria Financeira Ltda. (“BR Partners” ou “BRAP”) foi contratado pela Dutch Brasil Holding BV, na qualidade de controladora da Magnesita Refratários S.A. (“Magnesita” ou “Companhia”) para preparar e entregar um laudo de avaliação do valor econômico das ações de emissão da Companhia, no âmbito da OPA Unificada, conforme definido abaixo (“Laudo de Avaliação”).
- “OPA Unificada” significa, em conjunto, a oferta pública unificada de aquisição de ações ordinárias de emissão da Magnesita, em virtude (1) da alienação de controle da Magnesita, conforme requerido pela Lei nº 6.404/76 (“Lei das S.A.”), Instrução da Comissão de Valores Mobiliários (“CVM”) nº 361/02, Regulamento do Novo Mercado da B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão (“B3”) e o estatuto social da Companhia (“OPA 254-A”); e (2) do cancelamento de registro de companhia aberta da Magnesita perante a CVM com a (3) saída voluntária da Magnesita do Novo Mercado da B3 (itens 2 e 3 em conjunto “Oferta de Cancelamento de Registro e Saída do Novo Mercado”), nos termos do Art. 4º, § 4 da Lei das S.A., Instrução CVM 361/02, Regulamento do Novo Mercado e o estatuto social da Companhia. O pedido de registro da OPA Unificada foi feito à CVM em 27 de novembro de 2017.
- Os principais eventos relacionados à OPA Unificada e à preparação deste Laudo de Avaliação são:
 - Em 05 de outubro de 2016 (“Data de Anúncio”) a Companhia publicou fato relevante comunicando ter sido informada por Alumina Holdings LLC (controladora dos seguintes fundos de investimento administrados pela GP Investments, Ltd ou suas afiliadas: GP Capital Partners III, LP e GP Capital Partners IV, LP, dentre outros fundos de co-investimento) (“Alumina”), Rearden L Holdings 3 SARL (“Rearden”) e RHI AG (“RHI”), que a Alumina, a Rhône Capital e a RHI chegaram a um acordo para combinar as operações da RHI e da Companhia, para criar uma companhia líder em soluções refratárias, denominada RHI Magnesita NV (“RHI Magnesita”) (“Transação”), condicionado a determinados eventos; nesse sentido, a diretoria da RHI autorizou a celebração de um Contrato de Compra e Venda de Ações da Companhia (“SPA”), com os Acionistas Controladores da Magnesita, relativo à aquisição de uma participação de controle de pelo menos 46% mas não superior a 50% mais uma ação do capital social total da Companhia, sujeita à aprovação do Conselho de Supervisão da RHI;

Resumo da Transação (Cont.)

Contexto da transação

- Em 28 de junho de 2017, 11 de julho de 2017, 04 de agosto de 2017 e 17 de outubro de 2017, a Companhia divulgou fatos relevantes informando o cumprimento de determinadas condições para o fechamento da Transação, quais sejam, respectivamente: (i) aprovação condicionada da Transação pela Comissão Europeia; (ii) aprovação sem qualquer restrição da Transação pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE); (iii) aprovação de mais de 99,7% dos acionistas da RHI em relação à Transação; e (iv) aprovação, pela Autoridade Holandesa para os Mercados Financeiros, do prospecto para a admissão à listagem das ações de emissão da RHI Magnesita no segmento premium de listagem da Lista Oficial da Autoridade de Conduta Financeira do Reino Unido e negociação no principal mercado de títulos listados da Bolsa de Valores de Londres;
- Em 27 de outubro de 2017 a Companhia divulgou fato relevante informando sobre o cumprimento de todas as condições precedentes e que a Transação foi concluída em 26 de outubro de 2017 (“Data do Fechamento”) e, como resultado, a Dutch Brasil Holding BV – controlada da RHI Magnesita – adquiriu ações representando 50% do capital social mais uma ação da Companhia e a Alumina se tornou um acionista relevante da RHI Magnesita. Ainda, foi informado neste fato relevante que:
 - Devido à alienação de controle da Companhia, a RHI Magnesita e/ou uma de suas subsidiárias submeterá à CVM pedido de OPA 254-A;
 - A RHI Magnesita e/ou uma de suas subsidiárias também submeterão à CVM um pleito para unificar a OPA 254-A com a Oferta de Cancelamento de Registro e Saída do Novo Mercado;
 - O preço por ação a ser pago aos acionistas da Magnesita que aderirem à OPA Unificada será o mesmo preço aplicável aos acionistas controladores da Magnesita, Alumina, Rearden e GPCP4 Fundo de Investimentos em Participações: R\$ 17,81 e 0,1998 ações da RHI Magnesita, por ação da Magnesita alienada no âmbito da OPA Unificada; alternativamente, os destinatários da OPA Unificada poderão optar por receber R\$ 31,09 por ação da Magnesita alienada no âmbito da OPA Unificada. A parcela em dinheiro de ambos os preços será atualizada pela taxa SELIC desde a Data do Fechamento até a data de liquidação do leilão da OPA Unificada, e ajustados, ainda, de acordo com o “Edital de Oferta Pública de Aquisição de Ações da Magnesita Refratários S.A.”, a ser submetido à CVM. A OPA Unificada será lançada após deferimento do registro pela CVM e B3

Resumo da Transação (Cont.)

Contexto da transação

- Em 27 de outubro de 2017 foi realizada uma reunião do Conselho de Administração da Companhia, reunião essa que aprovou, nos termos do Art. 15, alínea “cc”, do Estatuto Social da Companhia, a definição da lista tríplice de empresas especializadas (“Lista Tríplice”) para a elaboração do Laudo de Avaliação, estando todas as empresas, no entendimento do Conselho de Administração, aptas a elaborar referido laudo. Ainda, tal reunião aprovou a convocação da Assembleia Geral Extraordinária da Companhia para apreciar a Lista Tríplice e deliberar sobre a escolha de uma das empresas dela constante para a elaboração do Laudo de Avaliação.
- Em 31 de outubro de 2017 foi convocada uma assembleia geral extraordinária da Magnesita que, em 30 de novembro de 2017, escolheu o BR Partners como empresa especializada responsável pela elaboração do Laudo de Avaliação, para fins da OPA Unificada. Este Laudo de Avaliação apurou o valor das ações de acordo com os critérios abaixo listados. É importante registrar que a Magnesita foi tratada como uma operação independente (*stand alone business*), ou seja, sem considerar qualquer dos efeitos diretos e indiretos decorrentes da Transação e, portanto, não inclui benefícios ou perdas operacionais, fiscais ou de outra natureza, incluindo eventual ágio, sinergias, valores incrementais e/ou custos, caso existam, que a Magnesita possa ter a partir da conclusão da OPA Unificada, caso efetivada, ou de qualquer outra operação, especialmente aquelas decorrentes, direta ou indiretamente, da Transação. Este Laudo de Avaliação também não leva em conta eventuais ganhos ou perdas operacionais e financeiras que possa haver posteriormente à OPA Unificada em função da alteração comercial e de estratégia dos negócios atualmente existentes entre a Magnesita e suas Afiliadas, conforme abaixo definido:
 - Preço médio das ações ponderado pelo volume de negociação:
 - Nos 12 (doze) meses imediatamente anteriores à publicação do fato relevante de 05 de outubro de 2016, e
 - Entre a Data do Anúncio, i.e. 05 de outubro de 2016 e 20 de fevereiro de 2018
 - Valor do patrimônio líquido por ação com base nas Demonstrações Financeiras mais recentes divulgadas pela Companhia, objeto de revisão especial (30 de setembro de 2017)
 - Valor econômico calculado pela metodologia do fluxo de caixa descontado (“FCD”)
 - Valor econômico calculado pela metodologia de múltiplos de mercado

5. Avisos Importantes

Avisos Importantes

As informações a seguir são importantes e devem ser cuidadosa e integralmente lidas:

- Este Laudo de Avaliação foi preparado para uso dos destinatários da OPA Unificada no contexto da OPA Unificada, nos termos da Lei das S.A., Instrução CVM 361 e do Regulamento de Novo Mercado. Este Laudo de Avaliação foi preparado exclusivamente em português e caso venha a ser traduzido para outro idioma, a versão em português deverá prevalecer para todos os efeitos.
- Este Laudo de Avaliação tratou a Magnesita como operação independente (*stand alone business*) e, portanto, não inclui benefícios ou perdas operacionais, fiscais ou de outra natureza, incluindo eventual ágio, sinergias, valores incrementais e/ou custos, caso existam, que a Magnesita possa ter a partir da conclusão da OPA Unificada, caso efetivada, ou de qualquer outra operação, incluindo especialmente aquelas decorrentes, direta ou indiretamente, da Transação. Este Laudo de Avaliação também não levou em conta eventuais ganhos ou perdas operacionais e financeiras que possa haver posteriormente à OPA Unificada em função da alteração comercial e de estratégia dos negócios atualmente existentes entre a Magnesita e suas Afiliadas, conforme abaixo definido.
- Os resultados apresentados neste Laudo de Avaliação não levaram em consideração circunstâncias específicas, objetivos ou necessidades particulares de cada investidor e não podem, portanto, ser interpretados como recomendação de investimento ou qualquer tomada de decisão. O BR Partners não será, em hipótese alguma, responsabilizado por qualquer decisão tomada por qualquer acionista, membro da administração da Magnesita ou quaisquer de suas Afiliadas (conforme definido abaixo), bem como quaisquer terceiros com base neste Laudo de Avaliação, não se responsabilizando por perdas diretas ou indiretas ou lucros cessantes eventualmente decorrentes do uso do Laudo de Avaliação.
- Este Laudo de Avaliação, incluindo suas análises e conclusões, (a) não expressa qualquer opinião sobre quaisquer efeitos benéficos ou maléficos que eventualmente possam impactar a Magnesita, as suas Afiliadas e/ou os destinatários da OPA Unificada como consequência de sua realização, bem como não cria para o BR Partners qualquer responsabilidade em relação ao resultado da OPA Unificada, bem como (b) não constitui uma recomendação para qualquer acionista ou membro da administração da Magnesita ou quaisquer de suas Afiliadas (conforme definido abaixo) sobre como votar ou agir em qualquer assunto relacionado à OPA Unificada.

Avisos Importantes (Cont.)

- “Afiliadas” significa, com relação a uma pessoa física, pessoa jurídica, fundo de investimento ou qualquer outra espécie de veículo ou universalidade de direitos (“Pessoas”), as Pessoas que, direta ou indiretamente, (a) controlam, administram ou gerem tal Pessoa; (b) são controladas, administradas ou geridas por tal Pessoa; ou (c) estão sob controle, administração ou gestão comum de tal Pessoa ou Pessoas de seu grupo econômico.
- Para chegar às conclusões apresentadas neste Laudo de Avaliação: (a) analisamos as demonstrações financeiras individuais e consolidadas da Magnesita referentes aos exercícios sociais encerrados em 31 de dezembro de 2014, 2015, 2016, auditadas pela Ernst & Young Auditores Independentes S.S. (“EY”), e períodos findos em 30 de setembro de 2017 e 30 de setembro de 2016, objeto de revisão limitada da PricewaterhouseCoopers Auditores Independentes (“PWC”); (b) revisamos e discutimos com a administração da Magnesita as projeções financeiras e operacionais da Magnesita e das Pessoas controladas pela Magnesita até o ano de 2022, fornecidas pela administração da Magnesita; (c) conduzimos discussões com membros e integrantes da administração da Magnesita sobre os negócios e perspectivas da Magnesita e das Afiliadas da Magnesita; e (d) levamos em consideração outras informações, estudos financeiros, análises, pesquisas e critérios financeiros, econômicos e de mercado que consideramos relevantes (em conjunto, as “Informações”). Em atenção ao disposto no inciso III do Anexo III à Instrução CVM 361, somente aceitamos e utilizamos informações gerenciais que consideramos consistentes. Não obstante, no âmbito da nossa revisão, não assumimos qualquer responsabilidade por investigações independentes e confiamos que as Informações estavam completas e precisas em todos os seus aspectos relevantes. Além disso, não fomos solicitados a realizar, e não realizamos uma verificação independente das Informações, ou uma verificação independente ou avaliação de quaisquer ativos ou passivos (contingentes ou não) da Magnesita ou das Afiliadas da Magnesita; não nos foi entregue qualquer avaliação a esse respeito e não avaliamos a solvência da Magnesita ou das Afiliadas da Magnesita considerando as leis relativas a qualquer assunto, inclusive a falência, insolvência ou questões similares.

Avisos Importantes (Cont.)

- Ao BR Partners foi declarado pela Magnesita: (a) que todas as Informações são completas, corretas e suficientes; (b) que todas as Informações foram preparadas de forma razoável e que refletem as melhores estimativas e avaliações na época em que foram disponibilizadas e o melhor juízo por parte da administração da Magnesita quanto ao seu desempenho financeiro futuro; e (c) que, desde a data da entrega das Informações até a data de emissão do Laudo de Avaliação, a Magnesita não tem ciência de qualquer informação ou evento que impacte ou possa impactar de forma relevante o negócio, a situação financeira, os ativos, os passivos, as perspectivas de negócio, as transações comerciais ou o número de ações emitidas pela Magnesita, que não tenha sido informada ao BR Partners, assim como não têm ciência de qualquer outro fato significativo que pudesse alterar o seu desempenho futuro ou as Informações tornando-as incorretas ou imprecisas em quaisquer aspectos materialmente relevantes ou que poderia causar um efeito materialmente relevante nos resultados e análises contidos neste Laudo de Avaliação, que não tenha sido informada ao BR Partners, exceção feita para os resultados da Transação, que foram desconsiderados na elaboração do presente Laudo de Avaliação.
- Não fazemos, nem faremos, expressa ou implicitamente, qualquer declaração em relação a qualquer Informação (incluindo projeções financeiras e operacionais da Magnesita ou das Afiliadas da Magnesita ou presunções e estimativas nas quais tais projeções se basearam) utilizada para elaboração do Laudo de Avaliação. Além disto, não assumimos nenhuma obrigação de conduzir, e não conduzimos nenhuma inspeção física das propriedades ou instalações da Magnesita ou das Afiliadas da Magnesita. Não somos um escritório de contabilidade e não prestamos serviços de contabilidade ou auditoria em relação a este Laudo de Avaliação ou à OPA Unificada. Não somos um escritório de advocacia e não prestamos serviços legais, regulatórios, tributários ou fiscais em relação a este Laudo de Avaliação ou à OPA Unificada.
- O BR Partners não realizou processo de auditoria ou diligência (*due diligence*) contábil, financeira, legal, fiscal ou de qualquer espécie na Magnesita, em qualquer de suas Afiliadas ou em quaisquer outros terceiros. Os resultados de tais procedimentos, caso realizados, poderiam alterar as análises e conclusões deste Laudo de Avaliação.

Avisos Importantes (Cont.)

- Nenhuma declaração ou garantia, expressa ou tácita, é feita pelo BR Partners no tocante à precisão, completitude, veracidade ou suficiência das Informações contidas neste Laudo de Avaliação ou nas quais ele foi baseado. Nada contido neste Laudo de Avaliação será interpretado ou entendido como sendo uma declaração do BR Partners quanto ao presente, ao passado ou ao futuro.
- As projeções operacionais e financeiras da Magnesita e das Afiliadas da Magnesita contidas neste Laudo de Avaliação foram fornecidas pela administração da Magnesita, tratando a Magnesita e suas Afiliadas como operação independente (*stand alone business*) e/ou baseadas em Informações públicas. Assumimos, sem investigação independente, que tais projeções foram preparadas de modo razoável, em bases que refletem as melhores estimativas atualmente disponíveis e o melhor julgamento da administração da Magnesita com relação à futura performance financeira da Magnesita. Caso essa premissa não seja verdadeira, as análises e conclusões deste Laudo de Avaliação podem se alterar de forma significativa.
- Projeções relacionadas à demanda e ao crescimento do mercado foram baseadas em fontes públicas e relatórios independentes corroboradas pela Magnesita e em projeções disponibilizadas pela administração da Magnesita, tratando a Magnesita e suas Afiliadas como operação independente (*stand alone business*). Assumimos, sem investigação independente, que as projeções disponibilizadas pela administração da Magnesita foram preparadas de modo razoável em bases que refletem as melhores estimativas atualmente disponíveis à administração da Magnesita, assim como seu melhor julgamento com relação a esses assuntos. Caso essa premissa não seja verdadeira, as análises e conclusões deste Laudo de Avaliação podem se alterar de forma significativa.
- Este Laudo de Avaliação não é: (a) uma opinião sobre a adequação (*fairness opinion*) relativa à OPA Unificada; (b) uma recomendação, explícita ou implícita, a respeito de quaisquer aspectos da OPA Unificada; e/ou (c) um “laudo” ou “laudo de avaliação” emitido para os fins e de acordo com quaisquer dispositivos regulatórios que não a Lei das S.A., Instrução CVM 361 e o Regulamento de Listagem do Novo Mercado.

Avisos Importantes (Cont.)

- Na metodologia de fluxo de caixa descontado, presumimos um cenário macroeconômico divulgado pela plataforma Bloomberg, a qual reflete a média das expectativas do mercado, o qual pode se revelar substancialmente diferente dos resultados futuros efetivos. Dado que a análise e os valores são baseados em previsões de resultados futuros, eles não necessariamente indicam a realização de resultados financeiros reais e futuros para a Magnesita e/ou para as Pessoas controladas pela Magnesita, os quais podem ser significativamente mais ou menos favoráveis do que os sugeridos pela nossa análise. Além disso, tendo em vista que essas análises são intrinsecamente sujeitas a incertezas, sendo baseadas em diversos eventos e fatores que estão fora do nosso controle e do controle da Magnesita e de suas Afiliadas, não seremos responsáveis de qualquer forma caso os resultados futuros da Magnesita difiram substancialmente dos resultados apresentados neste Laudo de Avaliação. Não há nenhuma garantia de que os resultados futuros da Magnesita corresponderão às projeções financeiras utilizadas como base para nossa análise. As diferenças entre referidas projeções e os resultados financeiros da Magnesita poderão ser relevantes. Os resultados futuros da Magnesita também podem ser afetados pelas condições econômicas e de mercado.
- A preparação de uma análise financeira é um processo complexo que envolve várias definições a respeito dos métodos de análise financeira mais apropriados e relevantes, bem como da aplicação de tais métodos. Para chegar às conclusões apresentadas neste Laudo de Avaliação, realizamos um raciocínio qualitativo a respeito das análises e fatores considerados. Chegamos a uma conclusão final com base nos resultados de toda a análise realizada, considerada como um todo, e não chegamos a conclusões baseadas em, ou relacionadas a qualquer dos fatores ou métodos de nossa análise isoladamente. Desse modo, acreditamos que nossa análise deve ser considerada como um todo e que a seleção de partes da nossa análise e fatores específicos, sem considerar toda a nossa análise e conclusões, pode resultar em um entendimento incompleto e incorreto dos processos utilizados para nossas análises e conclusões.

Avisos Importantes (Cont.)

- Avaliações de outras empresas e outros setores elaborados pelo BR Partners em outras operações de natureza semelhante à OPA Unificada, ou não, poderão tratar as premissas de mercado aqui utilizadas de forma diferente da abordagem contida neste Laudo de Avaliação, de forma que quaisquer áreas, pessoas, ou executivos do BR Partners e de quaisquer de suas Afiliadas podem utilizar em suas análises, relatórios, documentos e/ou publicações, quaisquer estimativas, projeções e metodologias diferentes das que foram utilizadas no presente Laudo de Avaliação, podendo tais análises, relatórios, documentos e/ou publicações chegar a conclusões diversas das expressas neste Laudo de Avaliação.
- Este Laudo de Avaliação versa somente sobre o valor econômico das ações de emissão da Magnesita e não avalia qualquer outro aspecto ou implicação da OPA Unificada ou qualquer contrato, acordo ou entendimento firmado com relação à OPA Unificada. Não expressamos qualquer opinião a respeito de qual será o valor pelo qual as ações da Magnesita serão ou poderiam ser negociadas no mercado de valores mobiliários a qualquer tempo. Este Laudo de Avaliação não trata dos méritos da OPA Unificada se comparada a outras estratégias que podem estar disponíveis para a Magnesita, nem trata da sua eventual decisão no sentido de realizar a OPA Unificada. Os resultados apresentados neste Laudo referem-se exclusivamente à OPA Unificada e não se aplicam a qualquer outra questão ou operação, presente ou futura, relativa à Magnesita, ao seu grupo econômico ou ao setor em que atua.
- Na confecção deste Laudo de Avaliação não foram consideradas quaisquer avaliações prévias da Magnesita ou de quaisquer valores mobiliários de sua emissão efetuadas pelo BR Partners ou por qualquer terceiro no contexto de quaisquer outras operações, ofertas ou negociações passadas das quais a Magnesita ou qualquer das Pessoas controladas pela Magnesita tenha participado ativa ou passivamente, tampouco quaisquer projeções financeiras e operacionais que tenham sido fornecidas ao BR Partners pela administração da Magnesita ou por quaisquer terceiros no contexto de tais avaliações prévias.
- A data base utilizada neste Laudo de Avaliação é 31 de dezembro de 2017, exceto quando expressamente disposto de forma diferente, e ele é necessariamente baseado em Informações que nos foram disponibilizadas até 19 de fevereiro de 2018. Muito embora eventos futuros e outros desdobramentos possam afetar as conclusões apresentadas neste Laudo de Avaliação, incluindo eventuais impactos decorrentes da Transação, não temos qualquer obrigação de atualizar, revisar, retificar ou modificar este Laudo de Avaliação, no todo ou em parte, em decorrência de qualquer desdobramento posterior ou por qualquer outra razão, exceto se tal solicitação de atualização seja realizada pela Ofertante, com base em exigência formulada pela CVM.

Avisos Importantes (Cont.)

- A Dutch Brasil Holding BV concordou em reembolsar o BR Partners e suas Afiliadas pelas por despesas razoavelmente incorridas em conexão com a elaboração e entrega do Laudo de Avaliação, e excluindo honorários e despesas com advogados, assim como a indenizá-los por conta de responsabilidades e despesas que possam surgir em decorrência de sua contratação, desde que não decorram de, ou sejam baseadas primordialmente em, qualquer ação ou omissão do BR Partners considerada uma culpa grave, dolo, falta de competência técnica ou falta de isenção, conforme decisão transitada em julgado. Os detalhes a respeito da remuneração cabível ao BR Partners pela preparação e entrega deste Laudo de Avaliação estão descritos no item “Declarações do Avaliador”, conforme constantes da página 19 deste Laudo de Avaliação.
- Anteriormente à elaboração deste Laudo de Avaliação, o BR Partners ou qualquer empresa de seu grupo econômico jamais prestou qualquer serviço financeiro ou de *Investment Banking* para Magnesita e/ou suas Afiliadas. Não obstante, poderemos, no futuro, prestar tais serviços à Magnesita e/ou a quaisquer de suas Afiliadas, pelos quais esperamos ser remunerados. O grupo econômico do BR Partners é um conglomerado financeiro que presta uma variedade de serviços financeiros e outros relacionados a valores mobiliários e *Investment Banking*. No curso normal de nossas atividades, podemos adquirir, deter ou vender, por nossa conta ou por conta e ordem de nossos clientes, ações, instrumentos de dívida e outros valores mobiliários e instrumentos financeiros (incluindo empréstimos bancários e outras obrigações) da Magnesita, de quaisquer Afiliadas desta e de quaisquer outras companhias que estejam envolvidas na OPA Unificada, bem como fornecer serviços de *Investment Banking* e outros serviços financeiros para tais Pessoas, suas Afiliadas e seus administradores. Além disto, os profissionais de nossos departamentos internos podem basear suas análises e publicações em diferentes premissas operacionais e de mercado e em diferentes metodologias de análise quando comparadas com aquelas empregadas na preparação deste Laudo de Avaliação, de forma que os relatórios de pesquisa e outras publicações preparados por eles podem conter resultados e conclusões diferentes daqueles aqui apresentados. Adotamos políticas e procedimentos para preservar a independência dos nossos departamentos internos, os quais podem ter visões diferentes daquelas do nosso departamento de *Investment Banking*. Também adotamos políticas e procedimentos para preservar a independência entre o *Investment Banking* e demais áreas e departamentos do BR Partners, incluindo, mas não se limitando, à mesa proprietária de negociação de ações, instrumentos de dívida, outros valores mobiliários e demais instrumentos financeiros.

Avisos Importantes (Cont.)

- O BR Partners não possui interesse, direto ou indireto, na Magnesita, em qualquer de suas Afiliadas e/ou na OPA Unificada, de modo que este Laudo de Avaliação, com as conclusões neles expostas, decorre exclusivamente da experiência do BR Partners e de sua capacidade técnica para o atendimento dos objetivos propostos e não há qualquer circunstância que possa ser entendida como um conflito de interesse ou que tenha ou venha a prejudicar sua isenção e independência na atuação do BR Partners na elaboração deste Laudo de Avaliação.
- Este Laudo de Avaliação é de propriedade intelectual do BR Partners e não deve ser utilizado para qualquer outra finalidade que não no contexto da OPA Unificada, não podendo ser divulgado ou encaminhado a terceiros, ou distribuído, reproduzido, resumido ou citado em quaisquer documentos públicos ou privados, sem a prévia e expressa autorização, por escrito, do BR Partners, exceto quando tratar-se da divulgação do Laudo de Avaliação aos acionistas da Magnesita e da disponibilização da versão impressa e/ou eletrônica do Laudo de Avaliação para a CVM e para a B3, em qualquer caso, conforme expressamente requerido nos termos da legislação e regulamentação aplicáveis. Na divulgação deste Laudo de Avaliação, nos termos da lei e da regulamentação aplicáveis, deverá ser observado o seguinte: o Laudo de Avaliação somente pode ser divulgado na íntegra, e qualquer descrição ou referência ao BR Partners em razão de tal divulgação deverá ser expressamente aceita e autorizada pelo BR Partners, exceto por referências, trechos e conclusões do Laudo de Avaliação a serem refletidos no Edital da OPA Unificada e em fatos relevantes publicados no contexto da OPA Unificada.

Avisos Importantes (Cont.)

Em respeito ao disposto no Item V do Anexo III da IN CVM nº 361/02, conforme alterada, o BR Partners declara que os responsáveis pela elaboração deste Laudo de Avaliação são os seguintes profissionais:

São Paulo, 21 de fevereiro de 2018.



BR Partners Assessoria Financeira Ltda.



Jairo Eduardo Loureiro Filho



Thomaz Henrique Mercio Dreifuss



Ivan Rando Tormena



Paulo Henrique Hortences de Mattos

I. Custo de Capital

Apêndice

Cálculo da Taxa de Desconto (WACC)

WACC	
Taxa Livre de Risco	
Taxa Livre de Risco dos EUA (10 anos) ⁽¹⁾	2,4%
Prêmio de Risco Brasil ⁽²⁾	2,8%
Taxa Ajustada	5,2%
Beta Alavancado	
Beta Desalavancado (BU) ⁽³⁾	0,73
(x) Dívida / Capitalização Total	50,0%
(-) Taxa de Imposto Marginal	34,0%
(=) Beta realavancado (BL)⁽⁴⁾	1,22
Custo do Capital Próprio (Ke)	
Prêmio de Risco de Mercado ⁽⁵⁾	7,0%
(x) Beta Realavancado	1,22
(=) Prêmio de Risco de Mercado Ajustado	8,5%
(+) Taxa Livre de Risco	5,2%
Custo de Capital Próprio (US\$ Nominal)	13,7%
Inflação EUA ⁽⁶⁾	2,3%
Inflação Europa ⁽⁶⁾	1,8%
Custo de Capital Próprio (EUR Nominal)	13,1%
Custo da Dívida (Kd)	
Custo Marginal da Dívida (Pre-Tax) – EUR ⁽⁷⁾	6,00%
Taxa de Imposto Marginal (T)	34,0%
Custo da Dívida (Post-Tax) (EUR Nominal)	4,0%
WACC - EUR Nominal	8,6%
Estrutura de Capital (D/D+E)	
Estrutura de Capital Atual	50%
Estrutura de Capital Alvo	50%

Notas

(1) U.S. Department of the Treasury. Mediana dos últimos 60 dias.

(2) EMBI. Mediana dos últimos 180 dias.

(3) Bloomberg. Média dos betas ajustados das companhias selecionadas em relação ao índice Local dos últimos 3 anos (diário).

(4) Beta realavancado: $BL = BU * (1 + (1 - T) \times D / E)$

(5) Prêmio de risco de mercado baseado na taxa de retorno de longo prazo da NYSE entre 1926 e 2014. Fonte: 2015 Ibbotson SBBI Valuation Yearbook.

(6) Projeção de inflação de longo prazo conforme Bloomberg.

(7) *Yield-to-maturity* do *Bond* perpétuo da companhia em 31 de dezembro de 2017 convertido para Euros por meio de um *cross currency swap* de 12 anos, conforme *duration* do *Bond* perpétuo, com cupom trimestral

WACC

- WACC = $D / (D+E) * Kd + E / (D+E) * Ke$
- WACC = $50\% * 4,0\% + 50\% * 13,1\% = 8,6\%$

A taxa de desconto (WACC) calculada é de 8,6% em euros, em termos nominais

Cálculo da Taxa de Desconto (WACC) (Cont.)

Desalavancagem dos Betas

Betas	País	Valor de Mercado (US\$ mm)	Dívida Bruta (US\$ mm)	Dívida Total / (Valor de Mercado + Dívida Total)	Aliquota de Imposto	Beta Alavancado	Beta Desalavancado
Companhias de Refratários							
Imerys	França	7.621,3	2.645,3	27%	34%	0,85	0,69
Vesuvius	Reino Unido	2.140,6	582,4	21%	20%	0,90	0,74
Morgan	Reino Unido	1.279,6	473,9	27%	20%	1,00	0,77
Média						0,92	0,73
Mediana						0,90	0,74

II. Glossário

Apêndice

- **VWAP:** do inglês, *Volume Weighted Average Price*, significa, com relação a um período, o preço médio ponderado pelo volume negociado;
- **CAPM:** do inglês, *Capital Asset Pricing Model*, designa o modelo de precificação de ativos financeiros;
- **EBITDA:** do inglês, *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*, significa, com relação a um período, a soma do lucro operacional antes das despesas e receitas financeiras, impostos, depreciação e amortização;
- **EBIT:** do inglês, *Earnings Before Interest and Taxes*, significa, com relação a um período, o lucro operacional;
- **EBT:** do inglês, *Earnings Before Taxes*, significa, com relação a um período, o lucro antes de impostos;
- **NOPAT:** do inglês, *Net Operating Profit After Taxes*, significa, com relação a um período, lucro operacional líquido após os impostos
- **Capex:** do inglês, *Capital Expenditure*, designa, com relação a um período, os investimentos realizados em bens de capital
- **Forfaiting:** *forfaiting é uma operação de comércio exterior em que o exportador concede prazos e condições de financiamento a seus compradores internacionais*
- **CAGR:** do inglês, *Compound Annual Growth Rate*, significa, com relação a um período, a taxa composta de crescimento anual
- **9M16:** período de tempo compreendendo os meses de janeiro a setembro de 2016;
- **9M17:** período de tempo compreendendo os meses de janeiro a setembro de 2017;
- **Stand alone:** equivalente a independente;
- **GBP:** Do inglês, *Great British Pound*, significa “Libra Inglesa” e designa a moeda oficial do Reino Unido
- **VPL:** Valor Presente Líquido;
- **Valuation:** termo em inglês para designar “Avaliação de Empresas”;
- **WACC:** do inglês, *Weighted Average Capital Cost*, significa Custo Médio Ponderado do Capital. É uma taxa que mede o custo de financiamento que a empresa possui, ponderado pelo peso de cada uma das fontes desse financiamento na estrutura de capital;
- **Beta:** índice que mede o risco não diversificável de uma ação. É um índice que mede a relação entre o retorno da ação e o retorno do mercado. Desta forma, o prêmio por risco será sempre multiplicado por este coeficiente, exigindo um prêmio maior por risco quanto maior a variação da ação em relação à carteira de mercado;
- **NYSE:** do inglês, *New York Stock Exchange*, é a bolsa de valores de Nova Iorque;
- **EMBI:** do inglês, *Emerging Market Bond Index*, é um índice que mede o desempenho diário dos títulos de dívidas de países emergentes de forma individual, criado em 1992 pelo banco JP Morgan;
- **Yield-to-Maturity:** do inglês, significa rendimento à maturidade, ou rendimento ao vencimento. É uma expressão que designa a taxa de rentabilidade (ganho de capital mais juros) de um título de renda fixa, obtido até a data do seu vencimento
- **Duration:** do inglês, designa o prazo médio de pagamento de um título
- **Cross currency swap:** do inglês, envolve a troca de juros (e às vezes de principal) em uma moeda para os mesmos termos em outra moeda
- **Mid-year convention:** convenção na qual se assume que os fluxos de caixa de uma companhia são gerados uniformemente ao longo de cada período
- **SKU:** do inglês *Stock Keeping Unit*, representa o número de diferentes itens/produtos que uma companhia possui em seu estoque